

Суперцена 19,95 грн.*

+DVD9

ИГРЫ
ТРЕЙЛЕРЫ
ПРОГРАММЫ

5 ШАГОВ К ЗДОРОВОЙ СИСТЕМЕ

Повышаем стабильность и быстродействие ПК 96

+
Ubuntu
на
DVD

УКРАИНА
CHIP

GO DIGITAL

ДЕКАБРЬ 2008

Тест
накопителей SSD:
Intel штампует
рекорды



54

А... ВИДЕО, ФОТО, ТЕЛЕФОНЫ, ИНТЕРНЕТ, КОМПЬЮТЕРЫ

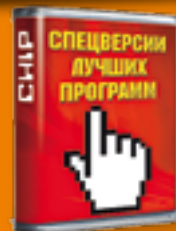
ПК ПРОТИВ ПРИСТАВКИ

Лучшие игровые ноутбуки и ПК.
Советы по выбору
комплектующих и периферии



30

+ ТЕСТ «ТЕЛЕПАТИЧЕСКОГО» МАНИПУЛЯТОРА OCZ NIA



НА DVD

**Спецверсии
лучших
программ**



НА DVD

**Актуальные
обновления
Windows**
Спецпакет



НА DVD

**Видеообзоры,
игры, музыка**
Хиты и новинки

Тонкости эфира

Быстрая настройка надежной беспроводной сети

112



ТЕСТЫ



Телефон
для бабушки



Фотокамеры



RAW-
конвертеры

4 832002 830397 12
*Рекомендованная розничная цена

HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU/RU
85 000
бесплатных программ!

В НОВЫЙ ГОД ВМЕСТЕ С СНІР

Дорогой
читатель!



Сергей Антончук,
главный редактор СНІР

До Нового года в свет успеет выйти еще один номер СНІР, но предпраздничную пору Вы встретите с этим журналом. А какой же Новый год без подарков! И наверное в этом году многие подумают о более экономных покупках. Но ведь необходимость сделать цифровые технологии более доступными была актуальной и до кризиса! Просто теперь покупать дешевый нетбук — это не только экономно, но и модно.

В свою очередь массовые покупки устройств, нацеленных больше на просмотр информации и развлечения, чем на профессиональную работу, возможно, наконец, положат начало формированию мира подключаемых к Интернет устройств разных форматов и, следовательно, будут способствовать развитию развлекательных и информационных сервисов. Как результат, информационные технологии станут популярнее, а мы со своей стороны приложим все усилия, для того чтобы новые пользователи нашли для себя новые возможности.

Присоединяйтесь к миру новых цифровых возможностей вместе с СНІР!

antonchuk@burda.ua

Праздник цвета



Новая линейка внешних жестких дисков
Непревзойденная легкость - 160 г!
Емкость 320Гб
Питание от шины
ПО Nero Back it up Essentials

НОВОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

- 8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 18 Toshiba: на пути инноваций**
Нам выпал шанс узнать о технологиях будущего на конференции «Toshiba: направление развития 2008»
- 20 Экспресс-тест**
В тестовой лаборатории CHIP побывали две горячие новинки — Gigabyte GA-EP45-UD3R и MSI Eclipse
- 22 Экологичные автомобили**
Современные технологии позволяют уменьшить количество вредных выбросов и снизить расход топлива даже у самых быстрых автомобилей
- 24 Урок истории**
Развитие IT-индустрии за последние 30 лет

ТЕМА НОМЕРА

- 30 Компьютер против приставки**
Приготовьтесь совершить путешествие в увлекательный мир видеоигр! Мы поможем вам выбрать готовый игровой ПК, дадим советы по самостоятельной сборке системного блока и правильному подбору комплектующих, сравним между собой современные консоли и ПК, а также расскажем о безграничном мире сетевых игр.

ТЕХНИКА И ТЕСТЫ

- 42 Гид покупателя ПК**
Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами
- 44 Новый стандарт оснащенности**
Компания Xerox представила на украинском рынке новое компактное лазерное МФУ Phaser 3100MFP/X
- 46 На пути к совершенству**
Обзор технологий, применяемых при производстве материнских плат
- 52 HDD для гостиных**
Тест сетевого мультимедийного жесткого диска Verbatim Mediastation Pro
- 54 Solid State Disk: винчестеры будущего**
Накопители SSD пока дороги, но уже ясно, что они скоро заменят обычные HDD, впрочем, наши тесты показывают, что особо торопиться пока не нужно
- 56 Четыре компактные фотоновинки**
Подробный обзор новых любительских камер четырех классов
- 60 Преимущества и недостатки Blu-ray**
На что обратить внимание при покупке техники для просмотра видео в формате Blu-ray?



Компьютер против приставки

30 Вся необходимая информация о современных игровых консолях и компьютерах для геймеров



Извините, это личное!

116 Мы расскажем вам, как обезопасить себя от чересчур любопытных глаз. Все о способах защиты информации — только в журнале CHIP



Тонкости эфира

112 Капризы роутеров могут вывести из себя кого угодно. А если вашу сеть еще и взломают... Мы расскажем, как укротить строптивый Wi-Fi

- 66 Сетевые терабайты**
Результаты тестирования 12 моделей сетевых жестких дисков от различных производителей
- 72 Интернет-депозит**
Результаты тестирования шести сетевых хранилищ данных
- 76 Управление силой мысли**
Обзор уникального манипулятора OCZ NIA
- 80 Бабушкин телефон**
Тест бюджетных мобильных телефонов
- 86 Путеводитель по CPU и GPU**
Вся необходимая информация в одном месте — рейтинг более 100 центральных и 40 графических процессоров
- 90 Новогодний Express**
Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники
- 92 Топ 5**
Рейтинг CHIP: 60 устройств в 16 категориях

ПРАКТИКУМ

- 96 Пять шагов к здоровой системе**
Сообщения об ошибках — еще не повод нести ПК в сервисный центр. Советы CHIP помогут устранить проблемы самостоятельно
- 102 Тонкая работа над «сырыми» снимками**
Тест пяти RAW-конвертеров
- 108 Реабилитация данных**
Тест программ для восстановления данных на жестких дисках и флеш-накопителях
- 112 Тонкости эфира**
Все о настройке и защите домашней беспроводной сети
- 116 Извините, это личное!**
Лучшие способы защиты личной информации
- 120 Новые опасности онлайн-банкинга**
Советы CHIP помогут избежать уловок хакеров и обезопасить свои интернет-платежи
- 124 Пришел. Увидел. Распознал.**
Обзор FineReader 9 Home Edition
- 126 Software Express**
Обзор новинок программного обеспечения

DOWNLOAD/CD/DVD

- 128 Музыкальные импровизации**
Обзор аудиоредакторов
- 134 Коммерческий софт**
Обзор новых коммерческих программ
- 136 Freeware Deluxe**
Обзор лучших бесплатных утилит
- 138 СОВЕТЫ И СЕКРЕТЫ**
- 146 АНОНС СЛЕДУЮЩЕГО НОМЕРА**



80 Мы задались целью найти телефон, подходящий для пожилых людей, — простой, но удобный в управлении. Задача оказалась довольно сложной, да и предлагаемый ассортимент невелик. О результатах исследования читайте в этой статье

Бабушкин телефон



Сетевые терабайты

66 Современные сетевые накопители данных (NAS) поддерживают множество дополнительных функций, превращающих их в настоящий мини-сервер. CHIP предлагает вашему вниманию тест 12 моделей NAS от различных производителей



5 шагов к здоровой системе

96 Если ваш компьютер долго загружается, постоянно выдавая сообщения об ошибках, медленно работает и самопроизвольно перезапускает систему, не спешите везти его в сервисный центр. Наши советы помогут самостоятельно вернуть ему прежнюю стабильность

ЭТОТ НОМЕР CHIP СУЩЕСТВУЕТ В ДВУХ ВАРИАНТАХ



CHIP + DVD



CHIP + CD

Аппаратные средства

АКУСТИКА	
PHILIPS MCD289	9
CREATIVE GIGAWORKS S750	32
USB-КОЛОНКИ NEODRIVE	90
ВИДЕОКАРТЫ	
RADEON HD 4550, 4350	12
SAPPHIRE RADEON HD 4850	33
RADEON HD 4830	42
MSI N9500GT-MD512Z/D2, SAPPHIRE ULTIMATE HD3850	63
RADEON HD 3450	64
ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ	
SAMSUNG HT-BD2EXR	16
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ, НАКОПИТЕЛИ	
TOSHIBA STORE AIR	19
VERBATIM MEDIASTATION PRO	52
WESTERN DIGITAL VELOCIRAPTOR (WD3000GLFS), INTEL SSDSA2MH080G1GN, TRANSCEND TS32GSSD25S-M	55
SYNOLOGY DISK STATION DS107+, QNAP TURBO STATION TS-109 PRO, SYNOLOGY DISK STATION DS108J, NETGEAR READYNAS DUO RND2150, BUFFALO LINKSTATION MINI (LS-WS1.0TGL), MAXTOR SHARED STORAGE II (STM310004SSD20G), BUFFALO LINKSTATION PRO (LS-250GL), MAXTOR SHARED STORAGE II (STM320004SDD20G), D-LINK DNS-323, LACIE 2BIG NETWORK	70
INTRADISK SERVER	71
SEAGATE FREEAGENT GO	90
ИГРОВЫЕ КОНСОЛИ	
SONY PLAYSTATION 3, XBOX 360	37
WII, DS LITE, SONY PSP	38
МАНИПУЛЯТОРЫ	
HANDSHOE	10
NEURAL IMPULSE ACTUATOR	77
МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ	
MSI P45-8D MEMORY LOVER	10
FOXCONN G45MG	17
GIGABYTE GA-EP45-UD3R	20
MSI ECLIPSE	21
GIGABYTE GA-MA790GP-DS4H	36
МОНИТОРЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ	
ASUS PG221	32
PANASONIC TH-R42PY80	61
МФУ	
XEROX PHASER 3100MFP/X	44
НОУТБУКИ	
HP PAVILION HDX	16
TOSHIBA QOSMIO G50, QOSMIO F50, NB100	18
TOSHIBA QOSMIO X300	34
ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ	
LG GGW-H20L, LG GGC-H20L, SONY NEC OPTIARC BDU-X10S	64
ПОРТАТИВ	
CORSAIR FLASH VOYAGER	10
BUFFALO RUF2-HSCUW	12
JABRA BT530	91
ПРОЦЕССОРЫ	

INTEL CORE I7 965XE	11
INTEL CORE 2 EXTREME QX9770	32
AMD PHENOM X4 9850 BLACK EDITION	36
ПРОЕКТОРЫ	
EMP-TW680	61
ПРОИГРЫВАТЕЛИ DVD, BLU-RAY	
PANASONIC DMP-BD50	62
ТЕЛЕФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ	
BLACKBERRY STORM	12
T-MOBILE G1	14
SONYERICSSON XPERIA X1	16
NOKIA 2600 CLASSIC, MOTOROLA W180	80
NOKIA 1209, SONY ERICSSON J120I, SAMSUNG SGH-M310	81
ФОТОАППАРАТЫ	
FUJIFILM FINEPIX F60FD, FUJIFILM FINEPIX S2000 HD, SONY CYBER-SHOT DSC T700, PANASONIC LUMIX DMC-LX3	58

Программное обеспечение

БЕЗОПАСНОСТЬ	
AD-AWARE 2008	97
MY LOCKBOX, CYBERGHOST VPN, GUNPG, THUNDERBIRD PORTABLE, ENIGMAIL, STEGANOS SAFE ONE, TORCHAT, EXIF TAG REMOVER, BECPDFMETAEDIT	117
F-SECURE INTERNET SECURITY 2008, AVIRA ANTIROOTKIT TOOL, COMODO FIREWALL PRO, NOSCRIPT, PHISHTANK SITECHECKER, SPYBOT — SEARCH & DESTROY	120
АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО 2009, АНТИСПАМ	126
NORTON INTERNET SECURITY 2009	134
KERIO WINROUTE FIREWALL 6.5	135
ИГРЫ	
DAWN OF WAR 2, BROTHERS IN ARMS: HELLS HIGHWAY, TOMB RAIDER UNDERWORLD	133
ИНТЕРНЕТ И КОММУНИКАЦИИ	
FIRETUNE	132
XLINK KAI: EVOLUTION VII	137
МУЛЬТИМЕДИА, ГРАФИКА	
LIGHTROOM, DXO OPTICS PRO, CAPTURE ONE, DEVELOPER STUDIO, BIBBLE PRO	106
AUDACITY 1.2.6, GOLDWAVE 5.25	128
WAVEPAD MASTER'S EDITION 3.12	129
AUTODESK MUDBOX 2009	134
COREL VIDEOSTUDIO PRO X2, ACDSEE PHOTO MANAGER 2009	135
LEOCAD 0.75	137
PDFTOOLS 1.3	137
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	
MINIME	132
ОФИС	
FINEREADER 9	124
OPENOFFICE 3	137
ПЕРЕВОДЧИКИ	
TRANSLATEIT! 7.0 CHIP EDITION	132
УТИЛИТЫ	
RIVATUNER, CCLEANER, ACRONIS DISK DIRECTOR SUITE 10, MEMTEST86, MHDD32	97

Содержание CHIP DVD и CD

ACDSEE PHOTO MANAGER 2009

Мощное средство для организации фотоколлекции

NORTON INTERNET SECURITY 2009

Один из лучших пакетов комплексной безопасности

COREL VIDEOSTUDIO PRO X2

Прекрасный бытовой видеоредактор

HARD DISK MANAGER 2008 SUITE CHIP EDITION

Бесплатная для читателей CHIP программа управления HDD

ПАКЕТ ОБНОВЛЕНИЙ OFFICE И WINDOWS

Увеличение безопасности и функциональности компьютера

ИГРЫ

Увлекательные мини-игры и видеообзоры



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD 130

МОБИЛЬНЫЕ ПК

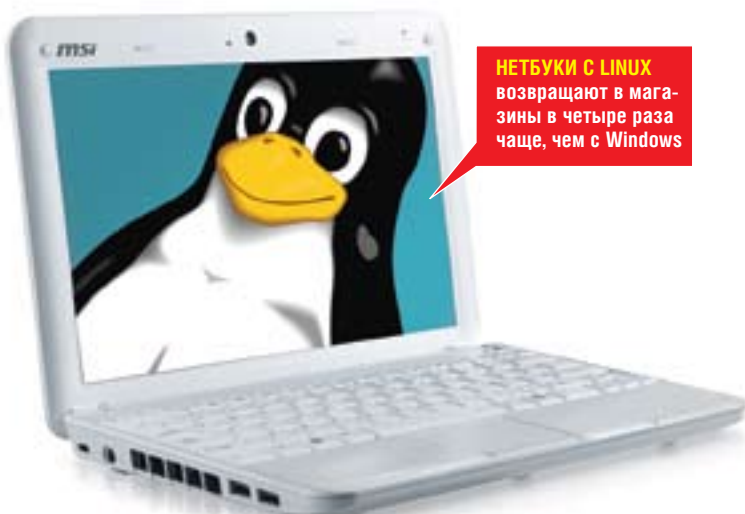
Нетбуки с Linux «не пошли»

Нетбуки с предустановленной операционной системой Linux часто приходится не по душе пользователям. Об этом говорит тот факт, что их возвращают в магазин в четыре раза чаще, чем нетбуки с Windows XP. Такие данные представила компания MSI, выпускающая нетбуки Wind.

При выборе покупателей предпочитают модели с Linux, поскольку они имеют более низкую

стоимость либо при схожей цене предлагают лучшее оснащение. Однако начав пользоваться таким нетбуком, люди понимают, что не готовы работать с новой операционной системой — она является слишком непривычной для многих. Не желая тратить время на изучение тонкостей работы с таким софтом, пользователи возвращают нетбуки.

■ <http://blog.laptopmag.com/msi-wind-coming>



ЭЛЕКТРОННЫЕ ГАДЖЕТЫ

Книга с подсветкой

Компания Sony — отнюдь не новичок на рынке устройств для чтения электронных книг, поэтому во многом именно она задает направление развития в этой области IT-индустрии. На этот раз, выпустив третье поколение «читалок», Sony установила новый курс: модель PRS-700 обладает сенсорным дисплеем, упрощающим процесс перелистывания страниц и управление устройством, и светодиодной подсветкой. Теперь читать электронные книги мож-

но будет даже в полной темноте, а по ощущениям пользователей устройства для чтения все больше начинают походить на обычные книги. Встроенный аккумулятор обеспечивает просмотр до 7500 страниц текста. Кроме того, новая модель оснащена слотами для чтения карт памяти Memory Stick и SD. Цена новинки составит около 2300 гривен, а ее появление на прилавках магазинов ожидается со дня на день.

■ www.sony.ua



ПРИВАТНОСТЬ

Общение по Skype небезопасно

Китайские пользователи популярного VoIP-сервиса Skype не могут быть уверены в конфиденциальности своих бесед. Такие выводы сделали канадские исследователи из университета Торонто, обнаружив, что компания Tom-Skype, управляющая Skype в Китае, отслеживает разговоры пользователей, в которых содержатся политические комментарии.

Причем анализу подвергаются не только текстовые сообщения, но и голосовые беседы.

Больше всего наблюдатели проявляют интерес к разговорам, в которых идет речь о независимости Тайваня, деятельности запрещенной религиозной группы Falun Gong и других сообществ, находящихся

в оппозиции к официальной власти.

На серверах компании Tom-Skype зашифрованные записи хранятся вместе с ключами для расшифровки. Это, несомненно, представляет угрозу, так как позволяет практически любому желающему получить доступ как к содержанию разговоров, так и контактным данным собеседников.

Подобные обстоятельства заставляют пользователей Skype и других интернет-сервисов задуматься о своей приватности и о том, что в любой момент каждый из них может оказаться под колпаком спецслужб вне зависимости от страны проживания.

■ <http://government.zdnet.com>





ДОМАШНИЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Театр в миниатюре

Домашний кинотеатр — это всегда довольно громоздкая система, требующая прокладки по всему помещению проводов к колонкам. По крайней мере так было до недавних пор. Компания Philips выпустила устройство MCD289, названное домашним мини-кинотеатром. Это соеди-

ненные в один блок DVD-плеер и две колонки, обладает весьма незначительной толщиной и небольшими размерами. А чтобы звук оставался насыщенным и на низких частотах, к системе прилагается сабвуфер, сигнал на который потупает по беспроводному интерфейсу, что позволяет

ПРОВЕРЕНО PHILIPS

Качественный домашний кинотеатр не всегда занимает много места

избавиться от лишних проводов. Мини-кинотеатр вполне справляется с качественным воспроизведением звука. А в декодере применен 12-разрядный ЦАП вместо 10-разрядного, как у других систем, что позволяет более качественно передавать цвета.

■ www.philips.ua

АНТИВИРУСЫ

Dr.Web LiveCD

Компания «Доктор Веб» представила новый эффективный инструмент для восстановления ОС после вирусной атаки — загрузочный диск Dr.Web LiveCD. Каждый пользователь может бесплатно скачать образ диска с сайта <http://www.freedrweb.com/livecd>.

Dr.Web LiveCD реанимирует ОС, приведенную в нерабочее состояние вредоносным кодом различной природы. При этом он не только проводит очистку ПК от вирусов, но и лечит зараженные файлы с возможностью получения обновлений. Новый продукт «Доктор Веб» поставляется в виде загрузочного диска с программным обеспечением, работающим под Linux, но предназначен для проверки ПК на базе Windows.

■ www.freedrweb.com/livecd

Підключись та живи за своїми правилами!

БЕЗЛІМІТНИЙ ІНТЕРНЕТ У БУДЬ-ЯКІЙ ТОЧЦІ УКРАЇНИ

- ПРАЦЮЙ!
- СПІЛКУЙСЯ!
- ВІДПОЧИВАЙ!



Безкоштовна
гаряча лінія:

8 800 50 585 50

м. Київ, вул. Смоленська, 31/33
www.internetboom.ua

МАНИПУЛЯТОРЫ

Мышь против боли

Ученые выяснили, что пользователи компьютеров, даже не перемещая курсор, напрягают мышцы рук, что приводит к появлению туннельного синдрома в запястьях. В целях борьбы с этим заболеванием ученые из Роттердама разработали мышь Handshoe, форма которой при-

звана минимизировать напряжение в пальцах. Это достигается за счет того, что на манипулятор ложится вся рука. Так как размеры кистей рук у пользователей разные, то разработчики создали три мыши различных размеров.

■ www.handshoemouse.com

ПОСЛЕДСТВИЙ НЕ БУДЕТ
Компьютерная мышь Handshoe препятствует возникновению туннельного синдрома и минимизирует движения запястий



МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

Любитель памяти

Компания MSI представила новую материнскую плату на основе чипсета Intel P45 под названием P45-8D Memory Lover. Она имеет целых восемь слотов для установки модулей памяти: четыре для DDR2 (до 16 Гбайт) и четыре для DDR3 (до 8 Гбайт). Одновременно можно использовать только те из них, которые работают с памятью одного типа, то есть совместная работа модулей DDR2 и DDR3 невозможна. Как и все аналогичные платы, P45-8D относится к среднему

ценовому сегменту: она имеет всего один слот PCI Express 2.0 x16 для установки видеоплат и все стандартные интегрированные компоненты, включая встроенный восьмиканальный звук. Кроме того, она оснащена функциями автоматической подстройки работы памяти для достижения оптимальной производительности и подбора питающего напряжения.

Ориентировочная цена новинки в рознице — 550 гривен.

■ www.msi-ua.com



P45-8D MEMORY LOVER поддерживает до 16 Гбайт памяти DDR2 или до 8 Гбайт DDR3



HP TOUCHSMART IQ500 — один из первых настольных компьютеров с сенсорным экраном

КОМПЬЮТЕРЫ

Ручное управление

Телефонами и мобильными компьютерами с сенсорным экраном уже давно никого не удивишь, а вот настольных ПК, поддерживающих эту технологию, до недавнего времени на украинском рынке не было. Компания HP решила исправить это упущение, выпустив первую серию десктопов с экранами, чувствительными к нажатию — TouchSmart IQ500. Первоначально должны быть доступны две модели — IQ512 и IQ515. Новые компьютеры сочетают в себе сенсорный монитор с диагональю

22 дюйма, мобильный процессор Intel Core 2 Duo, 4 Гбайт оперативной памяти DDR2 SO-DIMM, жесткий диск емкостью 500 Гбайт и DVD- или Blu-ray-привод. Также в элегантный черный корпус встроено устройство для чтения карт памяти, два динамика, проводной и беспроводной сетевые адаптеры. На компьютер предустановлено ПО от HP, упрощающее использование монитора как устройства ввода, и Windows Vista. Стоить такое чудо техники будет не менее 12 000 гривен.

■ www.hp.ua

ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ

Маленький гигант

Флеш-накопители с каждым годом, а то и чаще, удваивают объем. Компания Corsair представила модель Flash Voyager емкостью 64 Гбайт. От своих младших собратьев с тем же дизайном внешне она отличается только размерами и весом — емкость на корпусе не указана. Вместе с Flash Voyager была представлена и более миниатюрная Flash Mini Voyager на 8 Гбайт, сохранившая те же размеры, что и 4-гигабайтный предшественник, при удвоенном объеме



ХОРОШЕЕ СООТНОШЕНИЕ
размера, емкости и цены — главная особенность USB флеш-карт от компании Corsair

памяти. Модель с емкостью 64 Гбайт также имеет неплохую комплектацию: помимо самого накопителя в коробке имеются цепочка для ключей, ремешок на руку, чехол и соединительный кабель.

■ www.corsair.com

Core i7: модульный процессор



Нет причин сомневаться, что 2009 год будет менее богатым на новинки цифровых технологий, чем год текущий. Во всяком случае уже сейчас ясно, что в сегменте процессоров тон в течение всего нового года будут задавать процессоры Intel Core i7, первые образцы которых уже проходят тесты в нашей тестовой лаборатории. Изменилось не только имя процессоров Intel, кроме этого можно сказать, что это абсолютно новые устройства, которые в корне меняют наше представление о центральных процессорах. Пока мы приводим только некоторые предварительные результаты тестов, но уже сейчас нет сомнений, кто на рынке процессоров самый быстрый.

НОВАЯ СТРУКТУРА CPU

Рассматривая новый процессор, всегда хочется сравнить его с предыдущим. В данном случае поклонники предыдущих Core могут вздохнуть спокойно: исполнительное ядро нового процессора осталось в основном таким же, как и у семейства Core 2. Разумеется, оно доработано и оптимизировано, и работает несколько быстрее. Но тут уже нужно уточнять, что ядро Core i7 работает быстрее, чем ядро Core 2 на однопоточных приложениях и с отключенным HyperThreading (да, он опять вернулся). Процессор же в целом работает значительно быстрее. Дело в том, что в Core i7 вычислительное ядро, а

вернее ядра, это уже не весь процессор. Мало того, теперь мы имеем дело с двумя областями на кристалле — компания условно называет их core и uncore. В первой области располагаются вычислительные ядра вместе со своими Кеш L2. А вот самое интересное — это вторая область, в которой пока (обратите внимание на то, что это только пока) располагаются Кеш L3, трехканальный контроллер памяти DDR3, порты шины QPI и блок управления скоростью и питанием процессора. В ближайшем будущем в области uncore для некоторых типов процессоров появится встроенный графический контроллер. Собственно поэтому мы и говорим о Core i7 как о модульном процессоре. В зависимости от конъюнктуры компания может изменять количество ядер, размеры кешей, тип памяти, добавлять графику. Кроме того (но это более отдаленная перспектива) ядра могут быть не только стандартной x86 архитектуры, но и специализированные под конкретные задачи.

Итак, новыми или абсолютно новыми в процессоре Core i7 являются:

- Контроллер памяти — сегодня это DDR3 800/1066/1333;
- HyperThreading в ядрах, поэтому тестируемый нами 4-ядерный процессор система видит как 8-ядерный;
- Шины FSB больше нет. Ее заменила псевдо-последовательная QPI

(QuickPath-Interconnect), которая работает намного быстрее — 25,5 Гб/с., отказоустойчива и умеет подстраивать свою скорость и энергопотребление в зависимости от загрузки.

• Если раньше процессор только сообщал материнке, какое напряжение ему необходимо, то теперь он практически все делает

сам. Каждый блок процессора (не только ядра) может снижать свое потребление или вовсе выключаться по отдельности. Управляет этим всем отдельный специализированный процессор с собственной памятью.

- Тип сокета не изменился, это тоже LGA, только теперь уже не 775 ножек, а целых 1366. Сказалось увеличение соединений для памяти, видео и нескольких независимых каналов питания.

- Кулер теперь стал больше, и у него опять медный сердечник, как во времена Pentium 4. В остальном он очень похож на старый.

ЧИПСЕТ ОДИН НА ВСЕХ

В связи с тем, что многие функции чипсета теперь «переехали» в процессор чипсет значительно упростился. Чипсет Intel X58 по прежнему состоит из двух микросхем. Южный мост ICH10 остался прежний. Чипсет имеет 36 линий PCI-Express 2.0, поэтому к нему теперь без проблем можно подключать две видеокарты в режиме x16 плюс x16. Мало того, теперь это не только CrossFire. Компания nVidia сделала для чипсета X58 исключение и позволяет на нем реализовывать и SLI-сборки видеокарт. Правда материнка должна быть валидирована компанией и производитель должен получить софтовый ключик для драйвера. Но обычных пользователей это не касается, для нас важно, что все топовые материнки нормально будут поддерживать и SLI, и CrossFire. Наконец можно будет их протестировать в равных условиях.

Но чипсет на всех материнках будет один, и на самых дорогих, и на самых доступных. **CHIP**

РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ В CINEBENCH R10

AMD Phenom 9950 BE (2,6 GHz)

8.347

Intel Core 2 Extreme QX9770 (3,2 GHz)

12.179

Intel Core i7 965XE (3,2 GHz)

14.781

НОВЫЙ ФЛАГМАНСКИЙ ПРОЦЕССОР Intel Core i7 деклассирует своего предшественника, а над лучшим продуктом конкурента его преимущество вообще подавляющее.

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

Шторм в стекане



ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ БИЗНЕСМЕН
Первый смартфон RIM с большим сенсорным экраном — BlackBerry Storm

Ниша корпоративных и бизнес-моделей наиболее консервативна. Но даже до нее докатилась волна телефонов с большими сенсорными экранами — сначала Apple продемонстрировала преимущества iPhone 3G как корпоративного аппарата, а теперь и главный производитель бизнес-телефонов, компания BlackBerry, представила новый BlackBerry Storm с экраном 3,25 дюйма и разрешением 480x360 пикселей. Также смартфон может похвастаться GPS-модулем, встроенной памятью объемом 1 Гбайт с поддержкой карт microSDHC емкостью до 16 Гбайт, камерой с матрицей 3,2 мегапикселя и модулем Bluetooth 2.0.

■ www.rim.com

ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ

Защити себя сам



ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ RUF2-HSCUW оснащены встроенным антивирусом и модулем аппаратного шифрования данных

Все данные имеют различную ценность. И если обоим Рабочего стола защищать абсурдно, то не допустить потери данных о новом патенте или плане развития компании — вполне естественное желание. Именно с этой целью, а также для удовлетворения запросов пользователей, которым надоели троянские программы и вирусы на их переносных накопителях, компания

Buffalo разработала новую серию флеш-накопителей RUF2-HSCUW. Их отличают две особенности — встроенный антивирус от Trend Micro и возможность автоматического шифрования данных с 256-битным ключом. Объем накопителей весьма скромный и составляет от 1 до 8 Гбайт, размеры — 76x19x9 мм, а вес такой флешки — 12 г.

■ www.buffalotech.com



SEAGATE, один из самых известных производителей жестких дисков, запускает производство твердотельных накопителей

SOLID STATE DISK

Seagate затвердеет

Многие поставщики жестких дисков, такие как Samsung или Hitachi, уже запустили производство собственных твердотельных накопителей (SSD), а вот Seagate и Western Digital не слишком спешили с выходом на этот рынок. Наконец и Seagate взялась за производство SSD: в 2009 году компания намерена выйти на рынок с готовой продукцией. Seagate не будет про-

изводить NAND-чипы памяти, поэтому ведет переговоры практически со всеми их изготовителями. Представители компании заявили, что сначала они займутся поставками для крупных клиентов, а затем уже — для массовых потребителей. В числе первых клиентов Seagate — поставщики интернет-сервисов Google и Facebook.

■ www.seagate.com

ВИДЕОПЛАТЫ

Дешево и сердито

Компания AMD анонсировала две недорогие видеокарты — Radeon HD 4550 и 4350. Обе они обладают 80 унифицированными шейдерными процессорами, восемью текстурными блоками и четырьмя блоками растеризации. Их ядро работает на частоте 600 МГц, а основные отличия заключаются в объеме и частоте памяти: Radeon HD 4550 оснащается 512 или 256 Мбайт памяти типа GDDR3 с частотой 1600 МГц, в то время как младшая модель — 256 Мбайт памяти DDR2 с частотой 1000 МГц. При этом ширина шины памяти

обеих новинок составляет всего 64 бит. Другое отличие заключается в системе охлаждения и размере печатной платы: более мощная полнопрофильная модель наделена пассивной системой охлаждения, а менее мощная — активной, зато в ее основе лежит низкопрофильная печатная плата. Тепловыделение обеих моделей не превышает 20 Вт.

Стоимость карт HD 4550 и 4350 — 400 и 300 грн. соответственно.

■ www.amd.com

RADEON HD 4550 И 4350 обладают небольшими тепловыделением и ценой



ДИСПЛЕИ

Будущее светодиода



К 2010 ГОДУ Dell оснастит все свои ноутбуки светодиодной подсветкой дисплея

Несмотря на более высокую цену, светодиодная (LED) подсветка экрана все чаще встречается в новых моделях ноутбуков различных ценовых диапазонов. По сравнению с люминесцентными лампами, использовавшимися ранее, светодиоды потребляют меньше энергии (иногда разница в энергопотреблении составляет почти 50%). Есть у LED-решений и экологиче-

ские плюсы: они не содержат ртути.

Компания Dell собирается перевести все свои ноутбуки на

светодиоды к 2010 году. Этот процесс уже начался и будет идти достаточно быстрыми темпами: к концу этого года две трети ноутбуков серии Latitude E и часть рабочих станций Precision M будут выпускаться со светодиодами вместо ртутных ламп, а к концу 2009 года планируется перевести на использование диодов более 80% всех ноутбуков Dell. По расчетам аналитиков компании, за 2010-2011 годы все пользователи ноутбуков Dell сэкономят почти \$20 млн за счет снижения энергопотребления.

■ www.dell.ua

ИНТЕРНЕТ

Веб-стандарты не актуальны

Разработчики браузеров все чаще акцентируют внимание на том, что их продукт прошел Acid3 — тест на соответствие веб-стандартам, который показывает, корректно ли программа отображает веб-страницы.

Недавно стало известно, что движок WebKit, который используют Safari от Apple и Chrome от Google, полностью

Однако, как оказалось позже, соответствие веб-стандартам не имеет такого важного значения, как считалось ранее. Это обнаружила компания Opera, запустившая недавно поисковую машину MAMA (Metadata Analysis and Mining Application). Она предоставляет результаты

статистического анализа веб-страниц, а также со-

прошел тест Acid3, набрав при этом 100 очков из 100 возможных. Примечательно, что первые браузерный движок выполнил все требования теста Acid3. Так, Firefox 3.1 набрал в Acid3 89 баллов, Opera 9.6 — 85, Chrome (0.2.153.1) — 79, Internet Explorer 8 (Beta 2) — 21, а Internet Explorer 7 — 12.

Менее 5% сайтов соответствует веб-стандартам

вместимости со стандартами W3C.

МAMA показала, что только 4,13% веб-страниц полностью соответствует современным веб-стандартам (справедливости ради заметим, что два года назад количество таких сайтов было в два раза ниже).

■ <http://acid3.acidtests.org>

ПЛАТФОРМЫ

Андроид в Сети

Продажи первого и пока единственного в мире телефона на базе системы Google Android под названием T-Mobile G1, или HTC Dream, только начались, да и то далеко не повсеместно. Но открытая мобильная платформа привлекла к себе достаточно внимания, чтобы в Сети появилась страница, позволяющая познакомиться с новым проектом с помощью представленного на ней эмулятора T-Mobile G1. Конечно же, он не умеет всего, на что способен

телефон (например, определить местоположение с его помощью невозможно), зато дает начальное представление о том, что такое система Google Android вообще и чем хорош T-Mobile G1. Кстати, это не единственный эмулятор мобильного телефона за последнее время: компания RIM также разместила на своем сайте виртуальный BlackBerry Storm для знакомства с новым интерфейсом.

■ tmobile.modeaondemand.com



ВИРТУАЛЬНЫЙ ANDROID
Эмулятор T-Mobile G1 с новой операционной системой от Google — для нетерпеливых и интересующихся

ГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА LINUX

Новая версия KDE 4.1.2

Вышла новая версия популярной свободной графической среды — KDE 4.1.2. В ней был исправлен ряд ошибок и устранены недостатки в работе некоторых библиотек, благодаря чему существенно улучшилась работа ряда компонентов, в частности, увеличилась скорость удаления файлов.

Также появился ряд изменений в работе движка KHTML при выполнении JavaScript и

обработке CSS. Кроме того, разработчики отмечают повышение стабильности пакета KTorrent. В новом релизе исправлены ошибки в Kpgp — утилите для PGP-шифрования.

Очередная версия KDE 4.2 должна появиться в начале следующего года. Подробную информацию о релизе можно получить на этой странице: www.kde.org/announcements/announce-4.1.2.php.



НАВИГАЦИЯ

iGO 8 для HTC Touch Diamond

Венгерская компания Nav N Go выпустила специальную версию навигационной программы iGO 8 для установки на имиджевый коммуникатор Touch Diamond.

iGO 8 для КПК и коммуникаторов выпускается на SD-картах памяти, но в Touch Diamond слота для SD-карты нет. Поэтому компания Nav N Go выпустила для него специальную версию iGO 8. Лицензия привязывается к идентифика-

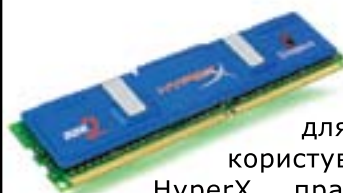
ционному номеру устройства. Пакет включает в себя навигационное программное обеспечение, новейший выпуск карт, трехмерные изображения особенностей рельефа и достопримечательностей, а также набор игр от PDAmill. В Украине установит программу на коммуникатор возможно в офисе компании КартБланш Украина, дилера Nav N Go.

■ www.gpsmap.com.ua



№1 MEMORY

Неймовірна сила HyperX від Kingston Technology



Феноменальна потужність! Високоякісна, швидкодіюча пам'ять нової генерації HyperX розроблена спеціально для геймерів та вимогливих користувачів ПК. Модулі пам'яті HyperX працюють на надвисоких частотах (1200Mhz для DDR2 та 1800Mhz для DDR3) та з наднизькими затримками (5-5-5-15 для DDR2* та 5-7-5-15 для DDR3**), що забезпечує максимальну потужність Вашому комп'ютеру. До того ж, Ви отримуєте легендарну якість та надійність пам'яті Kingston, що підтверджується довічною гарантією.

* - KHX9600D2K2/2G

** - KHX11000D3ULK2/2G

За додатковою інформацією зверніться,

будь ласка, на сайт <http://www.kingston.com/hyperx/>



Asbis

+38 (044) 455-4411 • market@asbis.ua • www.asbis.ua

Kvazar Micro

38 (044) 239-9999 • forinfo@kvazar-micro.com • www.kvazar-micro.com

MTI

+38 (044) 458-3434 • sales_dd@mti.ua • www.mti.ua

TNG

+38 (057) 754-5954 • sales@tng.com.ua • www.tng.com.ua





HT-BD2EXR —
домашний кинотеатр
с Blu-ray и 5.1-ка-
нальным звуком

ДОМАШНИЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Доступное искусство

Компания Samsung представила недорогой домашний кинотеатр с поддержкой воспроизведения дисков Blu-ray, CD, DVD, 5.1-канального звука и основных цифровых форматов. Он укомплектован качественными колонками: верхняя граница диапазона, кото-

рую способны воспроизвести эти динамики, находится на отметке 50 кГц, что позволяет ощутить самые тонкие нюансы звука, а за низкие частоты отвечает мощный сабвуфер. Выходная мощность всей системы составляет 800 Вт, что позволяет использовать этот

кинотеатр в достаточно просторных помещениях. Остается лишь подобрать подходящую модель плазменного или ЖК-телевизора.

Новинка уже поступила в магазины по ориентировочной цене около 5500 гривен.

■ www.samsung.ua

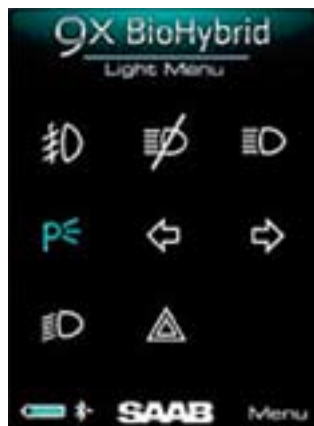
МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

Дистанционное управление

В одном из фильмов про агента 007 Джеймс Бонд управлял автомобилем BMW седьмой серии при помощи мобильного телефона Ericsson JB988. С тех пор прошло немало времени, такие аппараты уже перестали выпускаться, а на смену им пришли модели Sony Ericsson. Новый коммуникатор Xperia X1 также наделен способностью взаимодействовать с автомобилем — но не с BMW, а с Saab 9-X Air. При помощи Xperia X1 невоз-

можно полностью контролировать автомобиль, как это делал Джеймс Бонд с BMW, зато можно регулировать уровень освещения салона, включать и выключать фары, менять положение сидений, а главное — открывать и закрывать двери. Пока что такие функции доступны только для Xperia X1, но, скорее всего, новые модели будут наделены такой же или даже большей функциональностью.

■ www.sonyericsson.com.ua



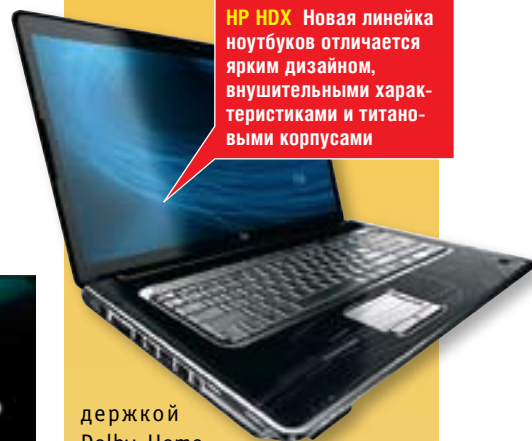
SONYERICSSON XPERIA X1 позволяет дистанционно управлять некоторыми функциями автомобилей Saab



Мобильные титаны

Материал корпуса имеет наибольшее значение в случае ультрапортативных ноутбуков — им приходится испытывать на себе серьезные нагрузки и каждодневные переноски. Игровым и мультимедийным моделям прочный корпус не так важен, тем не менее титан приятен на ощупь и красиво выглядит.

Руководствуясь соображениями красоты и надежности, компания HP объявила о выходе на рынок новой линейки элегантных мультимедийных ноутбуков Pavilion HDX, которые помимо титанового корпуса отличаются качественным звуком от Altec Lansing со встроенным сабвуфером и под-



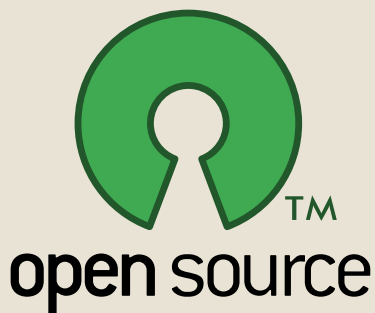
HP HDX Новая линейка ноутбуков отличается ярким дизайном, внушительными характеристиками и титановыми корпусами

держкой Dolby Home Theatre, привод Blu-ray, экран с разрешением Full HD и диагональю 16 или 18 дюймов, встроенный ТВ-тюнер и видеоплата NVIDIA GeForce 9600M GT. Машины построены на последней платформе Intel Centrino 2 и оснащены традиционно высококачественными дисплеями. Фирменное ПО HP MediaSmart позволяет не только легко воспроизводить медиаконтент, но и делать собственные ролики. Предполагаемая цена 16-дюймовой модели составляет 12000 гривен, а 18,4-дюймовой вариант — на 1000 грн. больше.

■ www.hp.ua

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Грядет мода на свободное ПО



Специалисты компании Gartner считают, что в ближайшее время особенно популярным станет свободное программное обеспечение. Это объясняется финансовым кризисом, в результате которого многие компании захотят сократить свои затраты на IT-продукцию.

Специалисты Gartner считают, что мир ожидает новая фаза развития Open Source: на этот раз таким софтом заинтересуется корпоративный рынок.

Подтверждением этого прогноза являются такие данные исследовательской компании IDC, которая оценила, что к 2011 году мировой объем рынка Open Source достигнет показателя в \$50 млрд.

Наиболее популярным типом свободного программного обеспечения станет софт для управления серверами и базами данных. Уже сейчас в этих сферах свободный софт применяется в 52% случаев, а через год ожидается, что соответствующие доли рынка вырастут на 23 и 19% соответственно. Наименее популярным сегментом применения свободного ПО сейчас является электронное образование: на его долю приходится только 12%, но в следующем году ожидается рост до 32%.

■ www.gartner.com

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

Зеленая плата

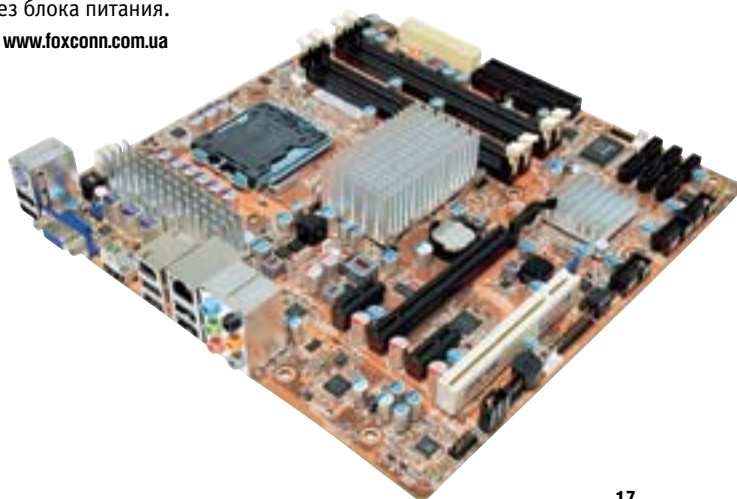
Забывая об окружающей среде, некоторые производители компьютерных комплектующих выпускают «зеленые» продукты, потребляющие меньше энергии и содержащие меньше токсичных веществ по сравнению с обычными. В их число входит и компания Foxconn, которая недавно представила вторую плату из серии Green под названием G45MG. Ключевой особенностью новинки является набор «зеленых» технологий с интригующими названиями: GPS (Green Power Saving, сокращение энергопотребления в режиме ожида-

ния), GoD (Green on Demand, управление количеством задействованных фаз питания) и GSM (Green System Mode, специальные настройки BIOS). В комплекте с платой поставляется блок питания GPS300AB с минимальным КПД, равным 80% при любых условиях, который существенно сокращает потери энергии. G45MG оснащается встроенным видеоадаптером Intel GMA X4500HD, одним слотом PCI Express x16, поддерживает до 8 Гбайт оперативной памяти DDR3 и процессоры Intel Core 2 Duo и Core 2 Quad с тепло-

выделением до 95 Вт. Также на плате имеется порт HDMI. Цена новинки в отечественной рознице составляет около 700 гривен без блока питания.

■ www.foxconn.com.ua

G45MG — «зеленая» материнская плата от компании Foxconn на основе чипсета Intel G45



ДИАГОНАЛЬ 32 ДЮЙМА Не все фоторамки рассчитаны на то, чтобы помещаться в карман или сумку

МАКСИГАДЖЕТЫ

Фоторама

Мы привыкли к тому, что цифровые фоторамки — это портативные устройства, которые можно не только поставить на полку стеллажа, но и взять с собой, положить в карман или рюкзак. Но, оказывается, некоторые фоторамки имеют внушительные размеры. Например, модель, выпущенная компанией Smartparts, имеет диагональ 32 дюйма, что сопоставимо с внушительных размеров телевизором. Разрешение такой фоторамки составляет 1366x768 пикселей, а ее

рама выполнена из натурального дерева. Гигантское устройство поддерживает все основные форматы фотографий, а также презентации PowerPoint. Для расширения памяти фоторамки могут быть использованы карты формата SD, MMC или Memory Stick, а также возможна передача данных с компьютера посредством Wi-Fi. Важным дополнением к самой большой фоторамке на рынке является и пульт дистанционного управления, действующий на расстояниях до 30 м.

GESTURE CONTROL

новаторская технология управления жестами впервые появилась на мультимедийных ноутбуках Toshiba Qosmio G50 и Qosmio F50 и наиболее эффективна при использовании Microsoft Windows Media Center Edition

Toshiba: на пути инноваций

История корпорации Toshiba — это более 130 лет разработок в самых различных сферах, в компании уверены, что главный ключ к завоеванию рынка — инновации. Одна из глобальных целей компании в сфере информационных технологий — создание более доступного цифрового окружения, понятного и дружелюбного любому пользователю. Процесс этот весьма длительный, и сейчас, возможно, инженерами компании закладываются основы для новых совершенных технологий, которые станут стандартом де-факто в будущем. Какими они будут, эти технологии будущего, выпал шанс узнать на прошедшей в Берлине конференции «Toshiba: направление развития 2008». По мнению специалистов компании, рано или поздно,

большинство периферийных устройств для ПК избавятся от проводов, станут более легкими и мобильными, а на смену традиционным устройствам ввода придет управление с помощью жестов. Тем более что основа для всего этого уже заложена.

Gesture Control По мановению руки

Напомним, что Qosmio G50 и Qosmio F50, оснащенные четырехъядерными видеопроцессорами Toshiba Quad Core HD Processor, стали первыми ноутбуками с поддержкой управления жестами. Веб-камера ноутбука следит за движениями пользователя и реагирует на несколько специфических жестов. В настоящее время технология на стадии совершенствования, и в дальнейшем возможности приложения Gesture

Control существенно расширятся. Так, в числе первоочередных задач: отсеивание случайных движений, фокусировка и слежение за движениями выбранного пользователя, расширение арсенала распознаваемых жестов. Вся нагрузка по обработке видеопотока с веб-камеры возложена на видеопроцессор Toshiba Quad Core HD Processor.

Нетбуки Блестящая мобильность

Сегмент сверхдешевых базовых ноутбуков компания рассматривает отдельно от лэптопов, хотя в первом нетбуке NB100 легко угадываются черты серии Satellite. Нетбук построен на базе процессора Intel Atom, оснащен 8,9-дюймовым LCD-экраном с разрешением 1024x600 пикселей и LED подсветкой. Модель отличают

неплохие мультимедийные и коммуникационные возможности: Ethernet 10/100 Мбит/с, WLAN b/g, а также веб-камера и микрофон, ставшее уже частью стандартного оснащения нетбуков. Модуль Bluetooth предусмотрен только в моделях с Windows. Все три USB-порта поддерживают технологию Sleep&Charge, которая позволяет заряжать мобильные устройства, даже если нетбук находится в спящем режиме. Младшие модели оснащены только 512 Мбайт оперативной памяти, но для работы с ОС Linux Ubuntu Netbook Remix достаточно и такого объема. Аккумуляторная батарея на добрых полтора сантиметра выпирает сзади, и не всем пользователям это придется по вкусу.

Камкодеры FullHD в кармане

Концепция Web 2.0 все сильнее изменяет обличье Интернет, пользователи сами занимаются наполнением онлайн-ресурсов, меняются и формы подачи информации. Это привело к тому, что производители начали выпуск специализированных устройств для сервисов вроде YouTube. Серия сверхкомпактных видеокамер Camileo ориентирована исключительно с сервисами онлайн-видео. Мобильные телефоны и коммуникаторы способны делать неплохие снимки, но качество видео по-прежнему оставляет желать лучшего. Это и послужило предпосылкой для создания таких устройств

как Toshiba Camelio или Creative Vado. Устройства максимально просты, но при этом функциональны — старшие модели серии поддерживают разрешение до 1080p, а видео меньшего разрешения преобразуется в формат высокой четкости в режиме реального времени с ноутбуком оснащенным Toshiba HD Processor.

Накопители Работа без проводов

Внешний жесткий диск Toshiba StorE Air с литий-ионным аккумулятором и модулем WLAN b/g — полноценный и самостоятельный участник любой беспроводной сети. Теперь легко передать фото с мобильного телефона, смартфона или фотокамеры без лишних переходников, кабелей и адаптеров. Для доступа по сети предусмотрены учетные записи гостя и администратора, управление устройством осуществляется через простой и удобный веб-интерфейс. При подключении посредством кабеля USB, устройство работает как обычный внешний диск. В продаже StorE Air появится уже в конце 2008 года.

Экологичность Не только инновации

Экологическая ответственность давно стала одним из основополагающих принципов корпорации Toshiba. Компания постоянно ведет работу над уменьшением негативного воздействия, оказываемого на окружающую

среду в процессе разработки, производства, транспортировки и хранения продукции. К 2010 году планируется увеличить показатель экологической эффективности вдвое. Пока другие производители просто подсчитывают, сколько деревьев может заменить электроэнергия, сэкономленная при работе их сберегающих технологий, Toshiba выбрала более правильный путь снижения нагрузки на окружающую среду — к 150-летию компании будет посажено 1,5 миллиона деревьев по всему миру.

CHIP



STORE AIR Революционный внешний беспроводный накопитель



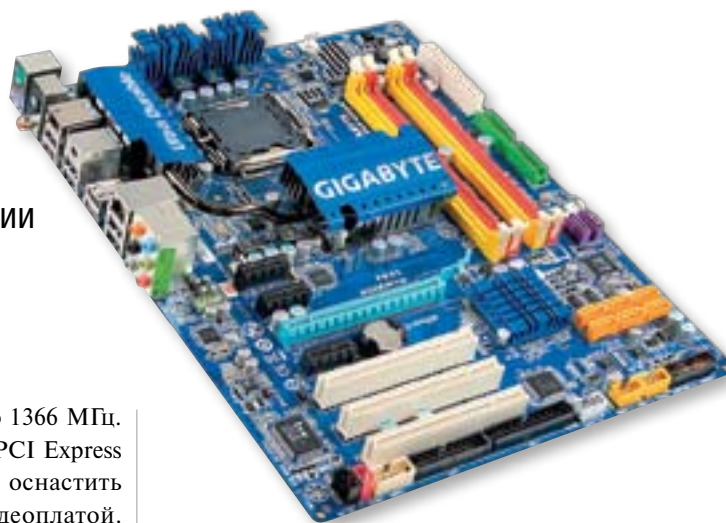
CAMILEO снимайте все интересное и отправляйте на YouTube

НЕТБУК TOSHIBA NB100
Стандартные характеристики украшает фирменный дизайн ноутбуков Toshiba



Рациональный подход

В тестовой лаборатории журнала CHIP побывала новая материнская плата GA-EP45-UD3R от компании Gigabyte, изготовленная по фирменной технологии Ultra Durable 3. Из этой статьи вы узнаете о ее основных особенностях.



Линейка продукции материнских плат Gigabyte постоянно обновляется. При их производстве используются новейшие разработки. В настоящее время практически каждая модель материнских плат Gigabyte включает в себя технологию Ultra Durable 2 (она используется компанией и при производстве графических плат). А совсем недавно в розничной продаже появились платы на основе технологии Ultra Durable 3. Об одной из таких моделей — GA-EP45-UD3R — мы и расскажем.

Технические характеристики

Модель GA-EP45-UD3R относится к числу материнских плат среднего уровня. Она основана на наборе микросхем Intel (P45 + ICH10R) и поддерживает многоядерные процессоры модельного ряда Core 2 Duo и Quad с частотой системной шины до 1600 МГц включительно, в том числе изготовленные по 45-нанометровой технологии. Плата позволяет установить до 16 Гбайт памяти стандарта

DDR2 с частотой от 667 до 1366 МГц. Благодаря наличию слота PCI Express x16 2.0 систему можно оснастить любой современной видеокартой. Южный мост Intel ICH10R обеспечивает работу двенадцати портов USB 2.0 и шести SATA (3 Гбит/с) с возможностью построения RAID 0/1/5/10. Для реализации IDE-интерфейса и двух дополнительных портов SATA используется специальный чип Gigabyte. Звуковая подсистема, построенная на основе восьмиканального аудиокодека ALC889A, обладает достаточно качественным звучанием. Для установки плат расширения Gigabyte GA-EP45-UD3R имеет три слота PCI, три PCI Express x1 и один PCI Express x16 2.0. Также на плате установлен гигабитный сетевой контроллер Realtek 8111C и контроллер IEEE 1394a.

Основные особенности и разгонный потенциал

Из основных особенностей следует отметить поддержку технологий Dual BIOS, в рамках которой на плате установлены две микросхемы BIOS, и энергосберегающей Dynamic Energy Saver Advanced. GA-EP45-UD3R изготовлена по технологии Ultra Durable 3: при производстве платы используется высококачественная элементная база, а толщина медных проводящих слоев печатной платы удвоена. По заверениям Gigabyte, это позволяет уменьшить нагрев систем-

GA-EP45-UD3R Проводящие слои печатной платы содержат увеличенное в два раза количество меди

ной платы при интенсивных нагрузках и повысить стабильность работы всей системы.

Новинка от Gigabyte обладает достаточно хорошим разгонным потенциалом. Для его оценки мы воспользовались процессором Intel Core 2 Duo E8400 и модулем памяти Kingston KHX6400D2LLK2/2G стандарта DDR2 с номинальной частотой 800 МГц. Максимальная частота системной шины, на которой система в данной конфигурации работала стабильно, составила 2000 МГц. Дальнейшее увеличение этого показателя было ограничено возможностями памяти. Таким образом, при использовании более быстрых микросхем частоту FSB можно поднять еще выше. Шестифазная система питания центрального процессора обеспечивает стабильность работы на повышенной частоте. А обширные возможности BIOS, позволяющей изменять различные параметры и напряжения, существенно облегчают разгон.

Ожидаемая цена платы Gigabyte GA-EP45-UD3R в украинской рознице составляет около 800 гривен.

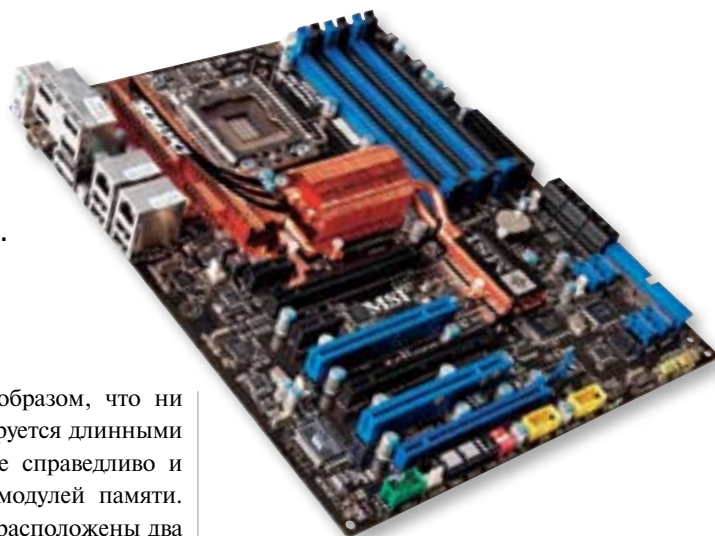
CHIP

CHIP Вывод

Материнская плата GA-EP45-UD3R от Gigabyte обладает всем необходимым для построения на ее базе современной производительной системы. Хороший разгонный потенциал, качественная элементная база и набор фирменных технологий не оставят равнодушными даже требовательных пользователей.

Первая в своем роде

MSI Eclipse — одна из первых материнских плат для процессоров модельного ряда Core i7. Ниже мы расскажем, что нового она предлагает пользователям.



Материнская плата MSI Eclipse основана на новом наборе микросхем Intel (X58 Express + ICH10R) и предназначена для сборки топовых игровых систем с процессором Intel нового поколения Core i7 с архитектурой Nehalem. Для установки CPU на плате предусмотрено новое процессорное гнездо LGA 1366. Интегрированный в Core i7 контроллер памяти поддерживает трехканальный режим работы, поэтому Eclipse оборудована шестью слотами для установки модулей памяти стандарта DDR3 с частотой до 1333 МГц включительно и общим объемом до 24 Гбайт.

SLI и CrossFire X на одной плате

Игровые материнские платы оснащаются несколькими слотами для установки видеокарт стандарта PCI Express x16. У Eclipse их три, причем плата поддерживает не только технологию AMD CrossFire X, но и NVIDIA SLI — эта особенность характерна для многих продуктов на основе чипсета X58, но до его появления она встречалась крайне редко. 10 SATA- и один IDE-разъем

расположены таким образом, что ни один из них не блокируется длинными видеоплатами. Это же справедливо и для защелок слотов модулей памяти. Кроме того, на плате расположены два слота PCI Express x1 и два PCI.

Коммуникационные возможности представлены двумя портами eSATA, одним FireWire, парой разъемов RJ-45 (1 Гбит/с), восемью портами USB 2.0 и двумя PS/2. В комплект поставки входит 7.1-канальная звуковая плата Sound Blaster X-Fi Xtreme с интерфейсом PCI Express x1. Она оборудована специальным микроконтроллером, отвечающим требованиям стандарта TPM 1.2 (Trusted Platform Module) и предназначенным для защиты и шифрования данных. Медная система охлаждения отличается оригинальным дизайном. Она не станет препятствием на пути установки массивного процессорного кулера.

Фирменные технологии — залог высокого качества

При производстве Eclipse применяется фирменная технология компании MSI DrMOS второго поколения. Подсистема питания центрального процессора содержит шесть фаз, а система питания памяти, шины QPI и набора микросхем двухфазная. Во всех вышеназванных цепях питания используются высококачественные электронные компоненты, включая фирменные микросхемы MSI DrMOS. В плате реализована технология динамического управления количеством активных фаз всех четырех цепей питания, которая получила

MSI ECLIPSE поддерживает процессоры модельного ряда Core i7 и технологии SLI и CrossFire X

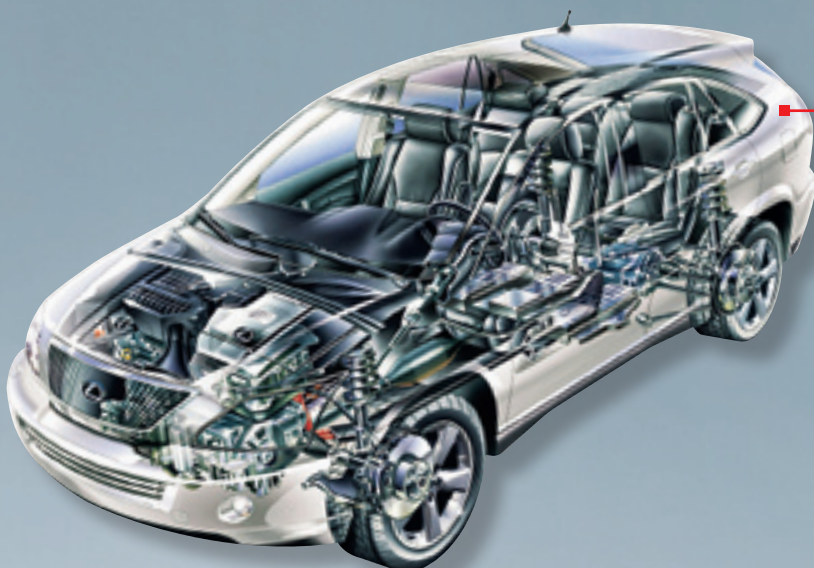
название Active Phase Switching (APS). Основная особенность APS заключается в том, что она позволяет отключать или включать фазы питания по одной.

MSI максимально упростила процесс разгона CPU. На плате предусмотрен специальный переключатель для изменения частоты системной шины. Если у вас гораздо больше опыта по разгону компьютерного железа, вам придется по вкусу возможности BIOS. В частности, она позволяет получить очень подробную информацию об установленных модулях памяти и процессоре, изменять всевозможные напряжения с шагом 10 мВ и различные тайминги памяти. А обширная встроенная система помощи подскажет назначение неизвестных функций. Обновление BIOS не вызовет никаких затруднений благодаря специальной возможности, позволяющей опробовать стабильность работы новой версии BIOS еще до перепрошивки: вторую BIOS можно загружать с USB-накопителя или жесткого диска, а в случае сбоя вы всегда сможете загрузить систему с USB-накопителя. **CHIP**

Редакция благодарит представительство Microstar за предоставленное для теста оборудование.

CHIP Вывод

MSI Eclipse — высококачественная материнская плата для сборки топовой игровой системы на основе процессоров модельного ряда Core i7, обладающая хорошим разгонным потенциалом и рядом инновационных фирменных технологий. Рекомендованная цена новинки — около 1800 гривен.



Гибридные Lexus

Три старших брата Prius

Гибридный Toyota Prius стал уже широко известен. Но и в арсенале японского автоконцерна Lexus есть три модели с гибридным двигателем — SUV RX 400h, седан бизнес-класса GS 450h и седан класса люкс LS 600h. Все автомобили отличаются пониженным расходом топлива. Для GS 450h этот показатель составляет всего 7,9 л на 100 км в смешанном цикле при мощности двигателя в 296 л. с. Однако мощные двигатели внутреннего сгорания с принудительным воспламенением рабочей смеси выделяют значительное количество углекислого газа.

Экологичные автомобили

Современные технологии позволяют уменьшить количество вредных выбросов и снизить расход топлива даже у самых быстрых автомобилей.



PORSCHE CAYENNE HYBRID

Умеренный аппетит

В 2010 году должен появиться новый Porsche с гибридным двигателем. Базой для него послужит V6 — двигатель Porsche Cayenne мощностью 280 л. с. Он будет дополнен электродвигателем мощностью 54 л. с. Тем самым Porsche намерена снизить потребление топлива с 12,9 л, которые сейчас требуются для двигателя V6, до 8,9 л.



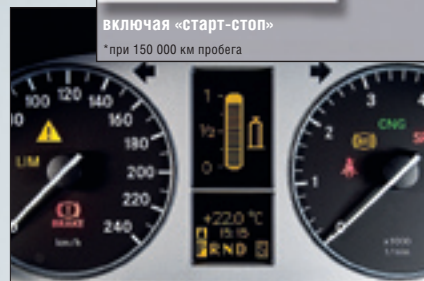
BMW 118D

Самый экологичный автомобиль года

Жюри, состоявшее из 47 технических журналистов, присвоило автомобилю BMW 118D звание «World Green Car of the Year». Его дизельный двигатель с мощностью 143 л. с. потребляет всего 4,5 л топлива на 100 км и выделяет 119 г CO₂ на километр — почти вдвое меньше, чем двигатели других автомобилей среднего класса.

Результат использования «старт-стоп»*

Выбросы CO ₂	
Mercedes A 150	31,8 г
Mercedes A 150 в компл. Blue Efficiency	27,9 г
включая «старт-стоп»	
* при 150 000 км пробега	



MERCEDES A-КЛАССА

Умный двигатель

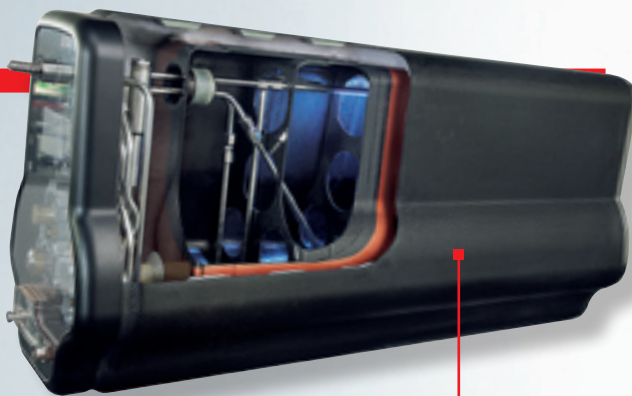
«Старт-стоп» — так называется система для сокращения расхода топлива, которую компания Mercedes применяет в своих авто А-класса. Как только двигатель начинает работать на холостых оборотах, он отключается — и включается только тогда, когда водитель вновь нажмет на педаль газа. В среднем система экономит около 9% топлива и снижает выбросы CO₂ на 14%.



NISSAN MIXIM

Футуристический малогабаритный японец

Таким, как Mixim, компания Nissan представляет себе машину будущего: футуристический концептуальный автомобиль приводится в движение двумя электродвигателями, которые установлены непосредственно на переднем и заднем мостах. Благодаря этому малогабаритный «японец» длиной 3,7 м становится полноприводным. Несмотря на тяжелые литий-ионные батареи, масса Mixim составляет всего 950 кг.



НОВЫЙ ВОДОРОДНЫЙ БАК Топливо будущего

Инженеры концерна BMW и специалисты космической промышленности разработали новую водородную топливную систему, бак которой легче и меньше, чем используемые сегодня стальные баки. Она выполнена из композиционных материалов, таких как углеродные волокна, и, следовательно, ей легко придать нужную форму. На десяти килограммах водорода автомобиль может проехать до 500 км.



AUDI R8 HYBRID

Спорткар завтрашнего дня

R8 с гибридным двигателем? Пока он существует лишь на чертежах и в головах конструкторов. Однако инженеры концерна Audi уже разработали дизельный двигатель для спортивного суперкара. А в штаб-квартире Audi в Ингольштадте уже сконструировали прототип гибридного двигателя, так что выпуск гибридного спорткара — теперь вопрос времени. Скоро удовольствие от быстрой езды и экономичность перестанут быть чем-то несовместимым.



Урок истории

30
ЛЕТ1978
2008

«Компьютер, неизвестное существо» — так звучал заголовок первого номера журнала CHIP, вышедшего в 1978 году в Германии. С тех пор произошло много интересных событий. Мы предлагаем вам совершить путешествие во времени длиной в 30 лет.

В 1978 году никто и представить себе не мог, куда приведет эта дорога. А сегодня наша жизнь уже немыслима без компьютера. Сначала персональными компьютерами интересовались только «самodelкины», собиравшие их из готовых блоков. Правда, вычислительная мощность таких устройств не превышала возможностей современного научного калькулятора.

Один из самых первых и наиболее популярных настольных компьютеров — Apple II был анонсирован 6 июня 1977 года. Пользователи этого ПК хвалили высокое разрешение цветного графического адаптера — 280x192 пикселей. В самой дорогой комплектации компьютер стоил почти \$2700. Всего было продано около двух миллионов Apple II. Однако основатели фирмы, Стив Джобс и Стивен Возняк, были не



1978



Apple II

Apple II стоил \$2700 — по тем временам это было сравнительно недорого для ПК.

1979



Телефакс

В 1979 году набирают популярность телефаксы — тогда эти устройства были огромными.

1980



MS-DOS 1.0

В 1980 году появилась операционная система MS-DOS, разработанная компанией Microsoft для компьютеров с процессором 8086.

1982

C64

Его шутливо называют «хлебница» — это признание в любви от почти 22 млн пользователей.

CBBS

Создана первая компьютеризированная доска объявлений (CBBS) для обмена информацией между компьютерными энтузиастами.



Sony Walkman

В 1979 году Sony выпустила первый портативный аудиоплеер Walkman. К 2004 году Sony продала более 200 млн устройств этой серии.



Donkey Kong

Это один из самых известных персонажей видеоигр компании Nintendo.

Процессор Intel 286

В 1982 году появился процессор Intel 80286, с частичной поддержкой защищенного режима работы, что позволило создать многозадачные ОС.



AMIGA 500

Amiga 500 — самый продаваемый компьютер линейки Amiga от Commodore. Благодаря его дешевизне он пользуется популярностью у обычных пользователей. О работе на нем думают лишь немногие — его любят игроки за отличное качество звука и графики.

1987

единственными, кто зарабатывал деньги на компьютерах.

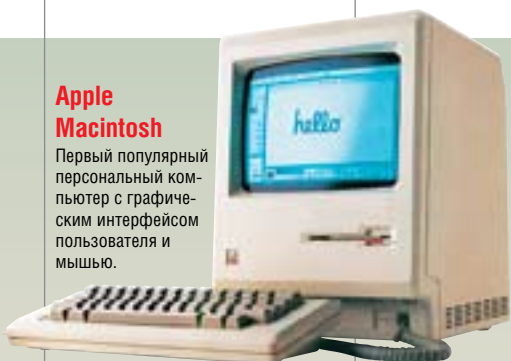
В 1982 году компания Commodore вывела на рынок легендарный C64 — его шутливо называли «хлебница». «Этот компьютер крут!» — так отзывались на появление графического и звукового чуда немногочисленные компьютерные энтузиасты. 64 кбайт оперативной памяти, невероятные 16 цветов при разрешении в 320x200 пикселей →



1983

Apple Macintosh

Первый популярный персональный компьютер с графическим интерфейсом пользователя и мышью.



1984

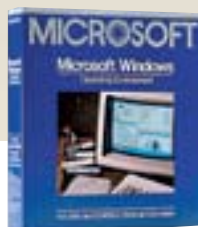
IBM PC AT

В этом персональном компьютере от IBM было реализовано много новых технологий, поэтому его и назвали AT (Advanced Technology — «передовая технология»).



Windows 1.0

Windows 1.0 была первой попыткой Microsoft выпустить многозадачную операционную систему для ПК с графической оболочкой.



1985

Nintendo NES

Восьмибитная игровая консоль, пользовавшаяся огромной популярностью. Ей удалось завоевать практически весь американский и японский рынки.



CD-ROM

В моду начинают входить компактные оптические диски, разработанные еще в 1979 году.



1986

ISDN

В ряде стран начинают вводиться в эксплуатацию цифровые сети с интеграцией служб (ISDN), позволяющие совместить услуги телефонной связи и обмена данными.



1987

1983

1984



1989

GAMEBOY

Nintendo делает удовольствие от игры мобильным. Пока кто-то спасает принцессу вместе с водопроводчиком Марио, другие играют в тетрис под звуки русской народной музыки. К настоящему моменту во всем мире продано более 200 миллионов устройств этой серии.

и звуки SID-процессора, которые до сих пор ни с чем невозможно спутать — C64 стал хитом продаж: по всему миру разошлось 22 миллиона таких устройств.

В 1984 году компания IBM представила PC AT (Advanced Technology) — новую базовую модель своего персонального компьютера. Ее выход очень сильно повлиял на дизайн и устройство ПК в течение последующих лет, а

1991



Первая цифровая фотокамера

Kodak DCS-100 позволяет делать снимки с разрешением 1,3 мегапикселя.

1992



Вышел IBM ThinkPad

В 2005 году IBM продала этот бренд китайской компании Lenovo.



Оптоволокно

По дну Атлантического океана проложен первый оптоволоконный телефонный провод (TAT-8), использовавшийся до 2002 года.



Троянский конь

Первая троянская программа прятала все данные и вымогала у жертвы \$378.



Linux Kernel

Финн Линус Торвальдс разрабатывает новую операционную систему — изначально она должна была называться Freax.



Прорыв в Интернет

Количество провайдеров и сайтов увеличивается со скоростью геометрической прогрессии.

1988

1989

1990

1991

1992

аппаратная платформа стала отправной точкой для многих производителей. В PC AT был установлен процессор 80286 производства Intel с тактовой частотой 6 или 8 МГц, поддерживающий защищенный режим работы, а объем оперативной памяти составлял от 256 кбайт до 16 Мбайт. Немалую выгоду от выхода IBM PC AT получил Билл Гейтс: его фирма Microsoft поставила операционную систему MS-DOS. Таким образом, стало возможно разра-

батывать программы только для одной ОС — этим был заложен первый камень в фундаменте империи Microsoft.

После этого все большее значение приобретали программы-приложения для пользователей. От набора текста до создания таблиц и обработки графики — компьютер совершал победное шествие по офисам и квартирам и становился все доступнее. От 386-го и 486-го к Pentium — закон Мура в действии: количество транзисторов в процессоре удваивается каждые два года. Быстрое и функциональное железо позволяет в 1990 году создать графическую оболочку Windows 3.0 — и теперь то, что Mac умел уже в 1984 году, становится нормой и для компьютеров стандарта IBM PC.

World Wide Web: начинается победное шествие Интернета

В то время как оборудование и программное обеспечение развивались все ускоряющимися темпами, другая технология будущего — военный исследовательский проект, который



превратился в университетскую сеть и в конце концов получил имя World Wide Web, — в начале 90-х годов находилась в зачаточном состоянии. Сначала с его помощью можно было лишь пересылать данные и отправлять сообщения. Массовым же Интернет стал несколькими годами позже.

К этому времени техника продвинулась настолько, что переносные компьютеры стали доступны различным слоям населения. У людей появилась возможность использовать компьютер не только дома или в офисе, но и в дороге или на отдыхе в дальних странах. Постепенно ноутбуки обзавелись →



ПРОЦЕССОР INTEL PENTIUM

22 марта 1993 года состоялась презентация нового микропроцессора Intel Pentium, получившего колоссальную популярность.

1993



Windows NT 3.1

Появилась первая версия операционной системы линейки Windows NT, предназначенной для рабочих станций и серверов.

1993



CompactFlash

Сегодня на них можно сохранить до 64 Гбайт информации.

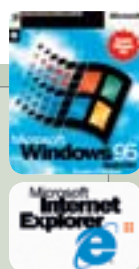
1994



PlayStation 1

К настоящему времени продано более 100 млн приставок компании Sony.

1995



Windows 95

С песней «Start Me Up» от Rolling Stones компания Microsoft открыла эру новых операционных систем.

1996



Flash

В 2005 году Adobe купил Flash и Macromedia за \$3,4 млрд.

1996



Sony VAIO

В 1996 году появилась торговая марка VAIO, под которой до сих пор производятся и продаются ноутбуки, причем весьма успешно.

1997



Тамагочи

Забота о маленьком существе из электронного яйца становится любимым развлечением детей и взрослых во всем мире.



Deep Blue

Чемпион мира по шахматам Гарри Каспаров побежден компьютером производства IBM.

1997



Winamp

Проигрыватель открыл дорогу для формата MP3.

беспроводными средствами связи, что существенно расширило их коммуникационные возможности. Затем стало возможным выходить в Интернет, сидя за столиком уличного кафе, — конечно, для этого нужно находиться в зоне покрытия беспроводной сети.

Еще один тип переносных устройств появился в конце 80-х — начале 90-х годов. Наиболее ярким его представителем является Nintendo Gameboy — линейка портативных игровых устройств на батарейках. Эти устройства продаются и сегодня — во всем мире их реализовано уже более 200 млн штук.



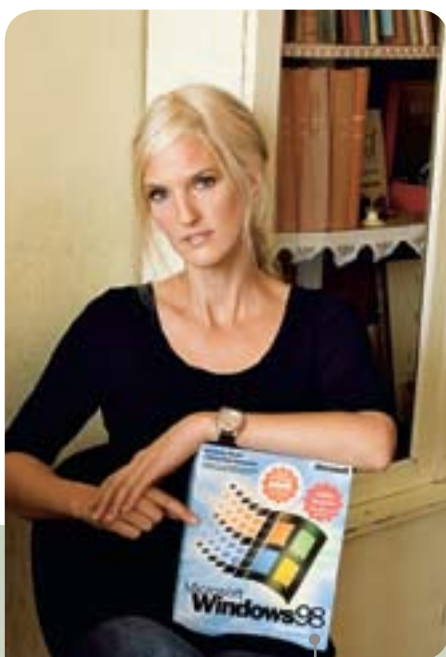
Такой колоссальный успех обусловлен низкими ценами и огромным количеством игр, среди которых немало достаточно качественных и увлекательных. Но и большие аналоги маленького наладонника, такие как NES, Super Nintendo и Nintendo 64, нашли свое место в детских комнатах. Клавиатуры уступили в них место геймпадам, а мыши — джойстикам.

Мультимедиа: картинки учатся двигаться в такт звуку

С появлением CD и Интернета компьютер становится нужен не только для работы. Он все больше становится мультимедийным центром, устрой-

ством для развлечений и общения. Теперь ПК могут не только показывать фильмы и проигрывать музыку, но и отправлять электронную почту и обмениваться данными — и все это происходит практически мгновенно. Обмен данными стал новым направлением в бизнесе. Именно это позволило основателям поисковой системы Google Сергею Брину и Ларри Пейджу заработать в 2007 году более \$4 млрд. Сегодня невозможно себе представить повседневность без таких проектов, как YouTube или MySpace.

Интернет многое упростил, однако он же принес с собой новые опасности: хакеры воруют данные и могут даже опустошить ваш счет. Вирусы и троянские программы превращают компьютеры в зомби и рассылают спам. От новых супервирусов необходима защита: Интернет больше не безопасен. Представление о «прозрачном гражданине» все больше становится реальностью: данные о пользовании услугами связи собираются и обрабатываются.



1998

WINDOWS 98

Во время презентации на выставке CES в Лас-Вегасе эта операционная система «намертво» зависла прямо перед камерами репортеров.



Intel Pentium 4

42 млн транзисторов и частота до 2000 МГц — так корпорация Intel вступила в новое тысячелетие.

2000

iBook

Ноутбук для школьников, студентов и частных пользователей, от компании Apple.



2001

2002



Second Life

Более 11 млн пользователей живут второй жизнью — в виртуальном мире.

Bluetooth

Новая технология, объединяющая различные электронные устройства, была названа в честь средневекового датского короля.



Windows XP

Эта операционная система окончательно «добила» MS-DOS.

2001



Secure Digital

Новый тип карт флеш-памяти препятствует незаконному чтению информации, что и закреплено в названии.

2000



AIBO

Домашнее животное от Sony общается с помощью диодов на голове.

1999

iMac

Apple устанавливает новый стандарт, сделав компьютер разноцветным и красивым и превратив его в объект интерьера.



1998



Xbox

Во всем мире было продано более 25 млн консолей производства Microsoft.

2002

IPHONE

MP3-плеер и мобильный телефон с революционным управлением: вместо привычных клавиш новинка Apple управляется при помощи сенсорного экрана. Интернет доступен через WLAN и EDGE, а с новой версией iPhone 3G — и через UMTS.

2007

Сначала CHIP писал о карманных калькуляторах, теперь о мультимедийных, объединенных в сеть компьютерах — и на этом техническое развитие не остановится. Никто не знает, в какую сторону пойдет компьютерный гигант, но и в будущем мы будем информировать вас о его шагах — подробно и компетентно. **CHIP**



2003



iTunes

Музыка по Сети — компания Apple сделала покупку и прослушивание музыки через Интернет значительно проще.

2004



Блоги

Блоги — личные сайты пользователей, доступные общественному просмотру, обретают колоссальную популярность.



Skype

IP-телефония удешевила стоимость голосового общения.



Nintendo DS

Новое поколение карманных консолей оснащено сенсорным экраном, микрофоном и WLAN.

2003

2004



YouTube

Спустя всего год после основания сервиса хостинга видеоматериалов YouTube его за \$1,65 млрд покупает Google.



Apple Mac mini G4

Размеры этого настольного компьютера составляют всего 16,5x16,5x5 см.

2005

Nintendo Wii

Игровая приставка седьмого поколения славится своим революционным управлением.



Nokia N95

Один из первых мобильных телефонов со встроенным GPS-модулем.



2006



Windows Vista

Несмотря на внешнюю красоту, новая операционная система от Microsoft получилась не очень удачной.

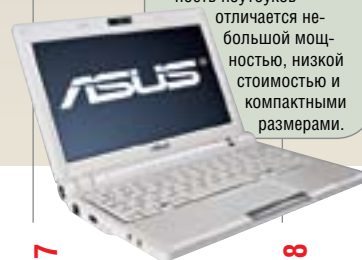


OCZ NIA

Этот манипулятор позволяет управлять ПК силой мысли.

Нетбуки

Эта новая разновидность ноутбуков отличается небольшой мощностью, низкой стоимостью и компактными размерами.



2007

2008

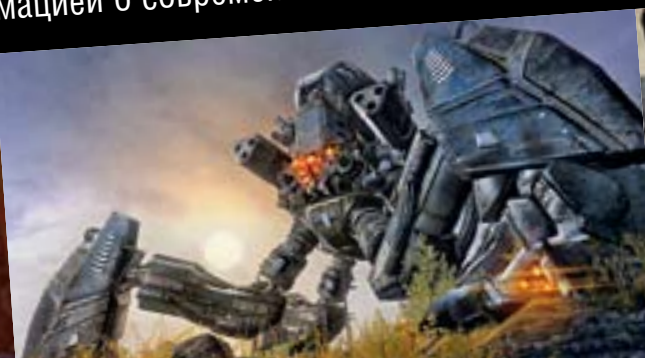


ТЕМА НОМЕРА



КОМПЬЮТЕР ПРОТИВ ПРИСТАВКИ

Добро пожаловать в мир виртуальных развлечений! В этом номере мы поделимся с вами всей необходимой информацией о современных консолях и игровых компьютерах.



Компьютер для игр

Хороший игровой компьютер не обязательно должен быть дорогим. Мы поможем выбрать готовый геймерский ПК или ноутбук, если вы предпочитаете играть не только дома, а также собрать игровую систему самостоятельно.

Свой первый компьютер многие находят под новогодней елкой. Если подаренные родителями игровые консоли скорее напоминают детские игрушки, системный блок с роскошным монитором, клавиатурой и мышью выглядит более солидно. «Может быть, за компьютером наш ребенок узнает много нового и освоит какую-нибудь науку», — думают многие родители. Но когда возжеланное устройство наконец-то занимает свое место на столе в детской комнате, для проверки его возможностей запускают не Word или Visual C++, а Call of Duty 4, Fallout 3 или Crysis.

Производители игр без устали совершенствуют графику в играх. С одной стороны, это, конечно, хорошо, но с

другой — комплектующие приходится менять каждые полтора-три года.

Игровые ПК:

дешевле, чем когда-либо

Игровые консоли, безусловно, дешевле компьютеров, но и цены на ПК в последнее время значительно снизились. Чтобы купить готовую геймерскую систему класса люкс, такую как Dell XPS 730 с жидкостным охлаждением и разогнанным процессором, требуется солидная сумма, превышающая 15000 грн. Но приличный игровой компьютер можно приобрести и в два раза дешевле. Хороший пример — ПК Technic-Pro

производства компании «Техника для бизнеса». В нем используется четырехъядерный процессор AMD Phenom X4 9850 Black Edition с разблокированным множителем и тактовой частотой 2,5 ГГц, а за графику отвечает видеоплата AMD Radeon HD 4870 с 512 Мбайт памяти стандарта GDDR5. Более подробную информацию об этом ПК вы найдете на стр. 36.

В качестве более дешевой альтернативы можно рекомендовать не большой, но мощный Acer Aspire M5610. Он оснащен процессором Intel Core 2 Duo E6320 1,86 ГГц и относительно медленной видеоплатой GeForce 8600 GT. Требуемые геймеры могут заменить ее →



ИГРОВОЙ НОУТБУК

На новейших моделях ноутбуков можно играть в любые современные игры. Однако должны быть соблюдены два условия: мобильный ПК должен быть оснащен хорошей видеоплатой и большим экраном

КРАТКИЙ ОБЗОР ИГРОВЫХ НОУТБУКОВ

Лучшие мобильные компьютеры для игр

Хороший геймерский ноутбук должен иметь большой экран, мощную видеоплату и быстрый процессор.

HP Pavilion dv7-1090er весит 3,4 кг — его трудно назвать по-настоящему мобильным. Однако Core 2 Duo с частотой 2,53 ГГц и видеоплата GeForce 9600M GT превращают его в игровую станцию.
Цена, грн.: около 10000
Сайт: www.hp.ua



Lenovo ThinkPad T61p предназначен для решения профессиональных задач, требующих высокой производительности от графической подсистемы. Это и «рабочая лошадка», и хорошее игровое устройство.
Цена, грн.: от 8000 (в завис. от конф.)
Сайт: www.lenovo.com/ru



Samsung R70 (A00D) оснащен процессором Core 2 Duo с тактовой частотой 2,1 ГГц. Это не самый быстрый CPU, но в сочетании с видеоплатой GeForce 8600M GT он вполне подойдет для игр.
Цена, грн.: около 8000
Сайт: www.samsung.com



LG P300 — 13,3-дюймовый ноутбук с процессором Core 2 Duo T8100 (2,1 ГГц), 2 Гбайт RAM и видеоплатой GeForce 8600M GS. Он весит всего 1,65 кг и идеально подходит для мобильных развлечений.
Цена, грн.: около 9000
Сайт: <http://ua.lge.com>





Следующий шаг — выбор подходящего процессора. Количество ядер ничего не говорит о производительности в играх. Разработчики очень редко

среагировать как можно быстрее. Наушники же помогут сберечь нервы близких людей или соседей.

Хотя многие современные модели материнских плат поддерживают 8 или даже 16 Гбайт памяти, для компьютерных игр, как правило, вполне достаточно 2–3 Гбайт. В настоящее время наибольшее распространение получили два типа системной памяти — DDR2 и DDR3. Мы советуем покупать быстрые модули стандарта DDR2, так как они стоят в полтора-два раза дешевле DDR3 и при этом

По результатам тестирования безоговорочно лидируют процессоры Intel. Среди десяти первых CPU рейтинга CHIP нет ни одной модели компаний-конкурентов. Геймерам совсем необязательно покупать самые дорогие процессоры. Модель Core 2 Extreme QX9770 стоит дороже, чем некоторые готовые компьютеры, но для большинства случаев вполне хватит Core 2 Duo E8400 стоимостью около 950 грн.

Общая оценка, баллов: 100 (1 место)
Цена, грн.: около 8000



лишь немного медленнее. Например, цена комплекта KVR1066D2N7K2/2G из двух модулей памяти PC2-8500 по 1 Гбайт каждый производства компании Kingston составляет около 300 грн.

Игровому компьютеру нужен достаточно вместительный жесткий диск, поэтому мы рекомендуем приобрести быстрый 500-гигабайтный винчестер (от 500 грн.) — например, Samsung SpinPoint F1.

Звуковая плата: интегрированная или дискретная?

Хотя музыку и звуковые эффекты можно воспроизводить при помощи встроенного в материнскую плату чипа, для полного погружения в мир игр лучше приобрести отдельную аудиоплату. Хорошим выбором является модель XtremeGamer от компании Creative Labs, ее цена невысока — около 650 грн. Кроме того, ни один геймер не

Устройство готового игрового ПК

Мы заглянули внутрь геймерского компьютера Dell XPS 730 H2C стоимостью 20000 грн.

1 Тбайт

Два 500-гигабайтных жестких диска объединены в Raid 0.

Игровой корпус

Корпус легко открывается без каких-либо инструментов и имеет много свободного места.

Жидкостное охлаждение

Патрубки, идущие от системы H2C, подводят охлаждающую жидкость к основным чипам.



Мощный блок питания

1000-ваттный блок питания с 80-процентным КПД.

Материнская плата ATX

Позволяет подключить три видеоплаты, а также карты расширения.

Быстрый процессор

Intel Core 2 Extreme QX9650 разогнан до 3,46 ГГц.

может обойтись без оптического привода. Компания LG за 800 гривен предлагает тихий и надежный CD/DVD-рекордер GSA-H55L, а цена на некоторые модели Blu-ray-приводов снизилась до 1000 грн.

Следуя нашим советам, вы соберете

мощный системный блок, потратив около 6000 — 10000 грн. Стоит учесть также расходы на большой монитор, хорошую мышь и клавиатуру — ведь победа зависит не только от плавности смены кадров, но и хорошего управления. **CHIP**

Игровые мониторы

22 дюйма, широкий формат

Место*	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Время отклика, мс (g2g)	Игровая пригодность	Контраст (шахматная таблица)	Макс. контрастность	Субъективная оценка игровых	Энергопотребление в «Standby», Вт	Энергоэффективность	Эргономичность	Оснащение	Разрешение	Тип матрицы	HDMI
1	BenQ X2200W	84	3200	дост. хор.	100	2	отлично	993:1	130:1	< 0,1	100	60	66	73	1680x1050 TN	1
2	Hannspeer XM verona	75	2200	хорошее	82	2	хорошо	624:1	146:1	< 0,1	92	51	49	83	1680x1050 TN	1
3	ASUS PG221	84	3400	удовл.	73	3	хорошо	1002:1	173:1	< 0,1	89	78	94	65	1680x1050 TN	—
4	LG L226WT	71	2500	дост. хор.	73	3	хорошо	3362:1	136:1	< 0,1	95	26	58	67	1680x1050 TN	1
5	LG L227WT	86	2350	отличное	73	3	хорошо	5095:1	150:1	< 0,1	97	74	62	96	1680x1050 TN	—
6	ASUS MW221U	72	2000	хорошее	67	4	хорошо	653:1	113:1	< 0,1	81	55	66	73	1680x1050 TN	—
7	Samsung SyncMaster 226BW	82	2150	хорошее	62	5	хорошо	1076:1	130:1	< 0,1	89	71	72	89	1680x1050 TN	—
8	ASUS VW222U	77	1800	отличное	58	4	дост. хор.	1077:1	142:1	< 0,1	85	69	66	75	1680x1050 TN	—
9	LG M228WA	78	2250	дост. хор.	52	10	хорошо	4128:1	157:1	< 0,1	86	55	92	55	1680x1050 TN	1
10	Acer P223W	76	2100	дост. хор.	48	13	хорошо	694:1	134:1	< 0,1	86	60	58	100	1680x1050 TN	—

* Мониторы отсортированы по игровой пригодности (время отклика и субъективное впечатление).



ASUS PG221

Монитор ASUS с глянцевым дисплеем специально предназначен для геймеров: он переключается между оттенками серого всего за 3 мс. Кроме того, он оснащен встроенной акустической системой с сабвуфером.

Общая оценка, баллов: 84
(3 место)

Цена, грн.: около 3400

Видеокарты

PCI Express

Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	FarCry (1600x1200, 4x AA, 4x AF, fps)	Шумность при нагрузке (20%)	Шумность при нагрузке (50%)	Качество сигнала (15%)	Оснащение (15%)	Графический чип (GPU)	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, МБ	Видеовыход	Видеовыход	Два монитора
1	EVGA GeForce GTX 280 SSC	89	3300	плохое	100	199,1	73	3,7	75	89	GeForce GTX 280	650/1160	1024	—	—
2	ASUS EN9800GX2	86	3700	плохое	92	195,1	75	3,9	77	88	GeForce 9800 GX2	600/1000	1024	—	—
3	EVGA GeForce 9800 GX2 SSC	86	4000	плохое	94	195,1	74	4,1	75	84	GeForce 9800 GX2	675/1050	1024	—	—
4	MSI R4870-T2D512-OC	83	1800	дост. хор.	85	175,1	77	3,3	83	83	Radeon HD 4870	780/2000	512	—	—
5	ASUS EAH3870 X2 (1 Гбайт)	83	2000	дост. хор.	81	165,1	74	3,8	96	86	Radeon HD 3870 X2	825/900	1024	—	—
6	Gainward GTX260	82	2000	дост. хор.	85	175,1	75	3,5	83	78	GeForce GTX 260	576/1998	896	—	—
7	Sapphire Radeon HD4850	79	1100	отличное	76	139,2	76	3,1	85	86	Radeon HD 4850	625/1000	512	—	—
8	ASUS EN8800Ultra	79	3000	плохое	76	139,2	80	2,7	77	89	GeForce 8800 Ultra	612/1080	768	—	—
9	EVGA GeForce 9800 GTX SSC	78	1200	удовл.	75	139,2	79	3,3	77	86	GeForce 9800 GTX	770/1150	512	—	—
10	Gainward Bliss 8800 GTX	78	950	удовл.	73	129,2	80	2,8	81	90	GeForce 8800 GTX	575/900	768	—	—

SAPPHIRE RADEON HD 4850

Правильно оценить видеокарту Sapphire не так-то просто. В рейтинге CHIP она занимает всего лишь седьмое место, однако обладает привлекательным соотношением цена/качество. Она почти на 1600 грн. дешевле победителя и все же годится для любых современных игр.

Общая оценка, баллов: 79
(7 место)

Цена, грн.: около 1100





Гармония дизайна и скорости

Тот, кто в первый раз видит этот игровой ноутбук, лишается дара речи. На крышке дисплея Toshiba Qosmio X300 извиваются красные языки пламени. Однако он поражает не только ярким дизайном, но и первоклассной начинкой.

В этой модели (X300-11U) класса люкс использованы самые быстрые комплектующие: процессор Intel Core 2 Duo T9600 (2,8 ГГц), видеоплата NVIDIA GeForce 9800M GTX с 1 Гбайт памяти DDR3, два быстрых жестких диска емкостью 320 Гбайт каждый (7200 об./мин.), 4 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3 с частотой 1066 МГц. И это далеко не все. Следует упомянуть рельефную подставку для ладоней, тачпад с металлическими кнопками и девять мультимедийных клавиш. Встроенная 1,3-мегапиксельная веб-камера служит не только для видеоконференций, но и идентификации пользователей: компания Toshiba оснастила Qosmio X300 специальной программой, способной распознавать лица. При входе в Windows камера сканирует лицо человека, сидящего за компьютером, — и доступ к операционной системе получает только зарегистрированный пользователь.

Ноутбук оснащен выходами VGA и HDMI, тремя USB-портами, одним mini FireWire, одним eSata, модемом, сетевыми картами стандарта Ethernet и 802.11 a/b/g/n Wi-Fi, модулем Bluetooth и мультиформатным картридером. 17-дюймовый дисплей имеет разрешение 1440x900 точек и производится по технологии TruBrite. В нем используются две лампы для бокового освещения, и когда

ноутбук работает от сети, максимальная яркость экрана составляет 500 кд/м². Кроме того, дисплей имеет уникальную конструкцию, позволяющую равномерно рассеивать падающий свет, что способствует уменьшению количества бликов.

Qosmio X300 оснащен встроенной аудиосистемой с пятью динамиками и сабвуфером от компании Harman

Kardon, дающими исключительно чистый и объемный звук и поддерживающими технологию Dolby Home Theater. Для просмотра телепрограмм и прослушивания музыки используется протокол HDMI CEC (Consumer Electronics Control), позволяющий подключать ноутбук к телевизору или другому устройству и пользоваться пультом дистанционного управления. Несмотря на высокую производительность, при работе со стандартными приложениями, такими как текстовый редактор, почтовый клиент или веб-браузер, ноутбук благодаря поддержке новейшей технологии Deep Power Down не потребляет много энергии и не шумит. **CHIP**

Конфигурация

Процессор: Intel Core 2 Duo T9600
Видеоплата: NVIDIA GeForce 9800M GTX (1 Гбайт)
Дисплей: 17 дюймов, WSXGA+ (1440x900 точек)
Жесткий диск: 640 Гбайт (2x 320 Гбайт)
Прочее: 1,3-мегапиксельная веб-камера, пять динамиков Harman Kardon с поддержкой Dolby Home Theater
Вес, кг: около 4,4
Размеры, см: 41,2x30,6x4,3
Цена, грн.: около 20000
Сайт: www.toshiba.com.ru



Компьютер класса люкс

Если у вас нет времени или недостаточно навыков для самостоятельной сборки игрового ПК, то на помощь придут сотни готовых решений. В тестовой лаборатории журнала CHIP побывал один из готовых компьютеров от компании Техника для бизнеса.

Просторный корпус со звукоизоляцией

Компания «Техника для бизнеса» позиционирует предоставленную нам на тестирование модель Technic-Pro как мощную игровую станцию. Система собрана в стильном стальном корпусе, который наверняка по достоинству оценят геймеры и любители разгона. Он обладает достаточно большими размерами, поэтому даже при

установке нескольких видеокарт внутри остается достаточно много свободного места. Это способствует эффективному отводу тепла за счет хорошей циркуляции воздуха через многочисленные вентиляционные отверстия. Сбоку установлены два 240 мм вентилятора с возможностью регулировки оборотов, каждый включается индивидуально. Переднюю панель, на которой расположился кард-ридер,

CHIP Вывод

Компьютер Technic-Pro от компании «Техника для бизнеса» предназначен для тех, кто хочет приобрести сбалансированную и протестированную игровую станцию за сравнительно приемлемую сумму денег. Просторный корпус с большими кулерами, снижает уровень шума и эффективно отводит излишки тепла. А возможности материнской платы позволяют установить до двух видеокарт. Срок фирменной гарантии — 24 месяца.

скрывает дверца. Сбоку, с правой нижней стороны корпуса расположены два порта USB, один FireWire, а также гнезда для подключения наушников и микрофона. Отдельного внимания заслуживают качество сборки, наличие воздуховода, простота и удобство крепления всех без исключения устройств и возможность установки системы водяного охлаждения. →

Новый год с

Verbatim

Сделайте свой Новый год по-настоящему праздничным! Примите участие в конкурсе журнала CHIP и компании Verbatim и Ваш дом станет уютным и красивым, а в дверь постучится цифровой Дед Мороз с потрясающими подарками!

Для того чтобы принять участие в конкурсе, посетите сайт www.chip.ua и в разделе «КОНКУРС» загрузите макеты новогодних украшений. Используйте в оформлении праздничного интерьера и пришлите фото по адресу chip@burda.ua до 10.01.2009*.

Самых креативных участников ждут ценные подарки от Деда Мороза и компании Verbatim. Среди призов: внешние жесткие диски Color Edition 320 Гбайт, флеш накопители Store 'n' Go Executive 16 Гбайт, карты памяти SDHC 16 Гбайт и самый главный приз — мультимедийный жесткий диск Verbatim Mediastation.

Имена победителей и лучшие работы будут опубликованы на сайте после 20 января 2009 года.

* Максимальный размер одного письма - 5 Мбайт, к участию в конкурсе не принимаются фото, сильно обработанные в графических редакторах.





Результаты тестирования

Компьютер тестировался под управлением операционной системы Windows Vista Ultimate x64 с установленным Service Pack 1. Замеры скорости расчета кадров в каждой игре производились при максимально возможных настройках качества графики.

Crysis 1.2.1 Island, кадров/с

1280x1024	18
1600x1200	15

Crysis 1.2.1 Island (FSAA 4x + AF16), кадров/с

1280x1024	16
1600x1200	12

Call of Juarez 1.1.1.0, кадров/с

1280x1024	87,33
1600x1200	68,15

Call of Juarez 1.1.1.0 (FSAA 4x + AF16), кадров/с

1280x1024	69,11
1600x1200	54,58

Company of Heroes: OF 2.300, кадров/с

1280x1024	46,2
1600x1200	39,9

Company of Heroes: OF 2.300 (FSAA 4x + AF16), кадров/с

1280x1024	49,1
1600x1200	37,3

Lost Planet Extreme Condition, кадров/с

1280x960	36,3
1600x1200	26,4

Lost Planet Extreme Condition (FSAA 4x + AF16), кадров/с

1280x960	36,8
1600x1200	26,4

World in Conflict 1.008, кадров/с

1280x1024	28
1600x1200	27

World in Conflict 1.008 (FSAA 4x + AF16), кадров/с

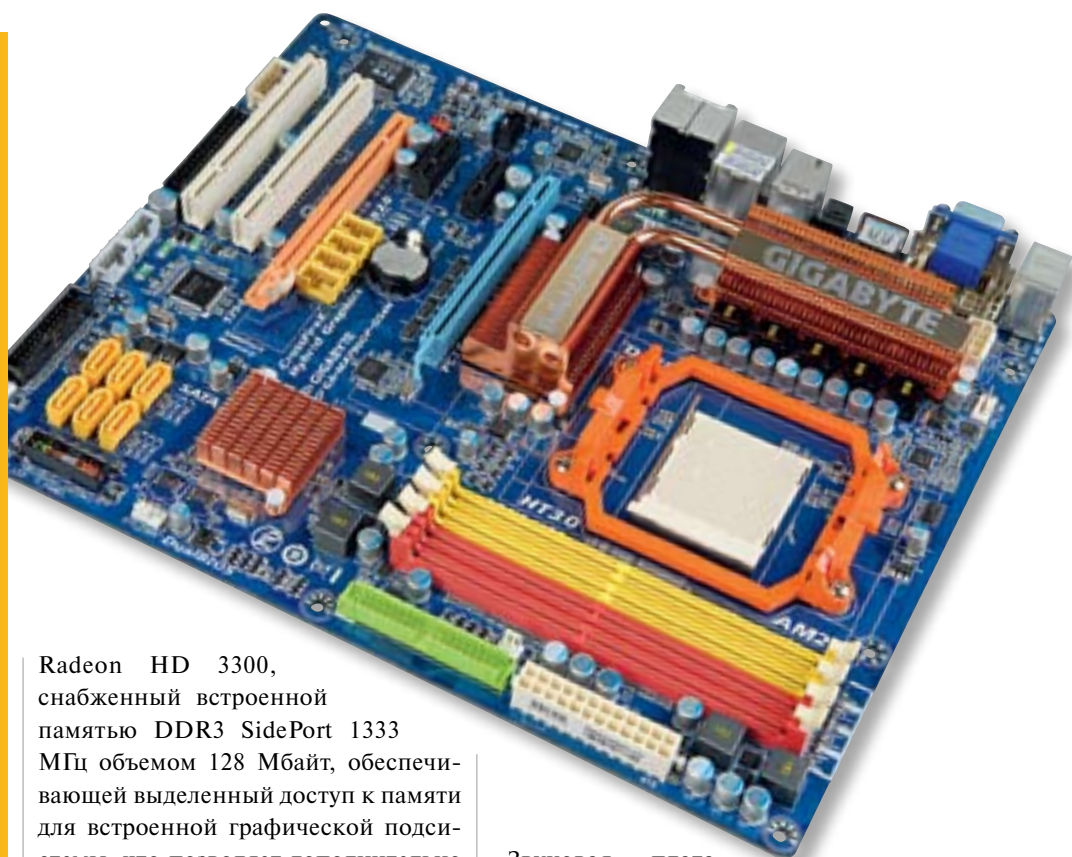
1280x1024	27
1600x1200	25

3DMark Vantage, баллов

Extreme	3270
High	5065

Оптимальный баланс

Мощный четырехъядерный процессор AMD Phenom X4 9850 Black Edition с разблокированным множителем, высококачественная материнская плата от Gigabyte на основе чипсета AMD 790GX, видеоплата ATI Radeon HD 4870 и 4 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR2 позволят запускать даже самые современные игры. Интересной особенностью материнской платы является интегрированный видеочип ATI



Radeon HD 3300, снабженный встроенной памятью DDR3 SidePort 1333 МГц объемом 128 Мбайт, обеспечивающей выделенный доступ к памяти для встроенной графической подсистемы, что позволяет дополнительно повысить производительность графики на величину до 10-15%. Другая важная особенность — наличие двух слотов PCI Express x16, что позволяет установить две двухслотовые видеоплаты. Качественный блок питания мощностью 850 Вт от компании Chieftec не станет препятствием на пути любой задуманной вами модернизации. Кроме того, в компьютере установлен жесткий диск от Seagate емкостью 1 Тбайт с буфером 32 Мбайт, который способен вместить более сотни самых современных игр.

Звуковая плата Creative X-Fi Extreme усилит эффект погружения в виртуальный мир. Остается подключить к компьютеру 24-дюймовый ЖК-монитор, качественную акустическую систему, первоклассную мышь и клавиатуру — и домашняя игровая станция, которая способна выполнять практически любые задачи, готова.

К недостаткам игрового ПК Technic-Pro можно отнести разве что отсутствие Blu-ray-привода и системы шумоизоляции в корпусе.

CHIP

Конфигурация компьютера

Technic-Pro

Центральный процессор: AMD Phenom X4 9850 Black Edition (2,5 ГГц)

Материнская плата: Gigabyte GA-MA790GP-DS4H

Оперативная память: 2x 2048 Мбайт PC2-6400

Видеоплата: ATI Radeon 4870 (512 Мбайт)

Жесткий диск: Seagate 1 Тбайт (ST310000340AS)

Оптический привод: Pioneer DVR-215DBK

Звуковая плата: Creative X-Fi Xtreme

Блок питания: Chieftec 850 Вт

Корпус: AplusCase Monolize

Прочие аксессуары: кард-ридер

Цена, грн.: 9000



Популярные игровые платформы



PC



PlayStation 3



Xbox 360

ОПИСАНИЕ	Любой современный ПК можно использовать для игр. Благодаря хорошим видеоплатам и мощным многоядерным процессорам компьютеры сегодня способны успешно конкурировать с любой консолью. Кроме того, можно собрать геймерский ПК самостоятельно. Цена, грн.: от 6000 Сайт: www.chip.ua	PlayStation 3 — игровая консоль с достаточно высокой вычислительной мощностью. В ней использован процессор Cell с частотой 3,2 ГГц. Емкость винчестера в базовой модели составляет 40 Гбайт. В случае нехватки дискового пространства HDD можно заменить самостоятельно. Цена, грн.: около 3600 Сайт: www.playstation.ru	Игровая консоль от Microsoft, дебютировавшая в 2005 году, существует в различных вариантах. Сегодня наряду с обычным Xbox 360 Pro выпускаются дешевая разновидность Arcade и специальная версия Elite с расширенной комплектацией. Цена, грн.: 2000/2400/3300 Сайт: www.xbox.com/ru
ПРЕИМУЩЕСТВА	Дозможности ПК универсальны — от навигации в Интернете и обработки изображений до офисных приложений и компьютерных игр.	Привод Blu-ray позволяет воспроизводить фильмы в формате Full HD; беспроводной геймпад снабжен функцией определения движения в пространстве.	Большое количество популярных игр и более 12 млн подписчиков Xbox Live — лучшего сетевого сервиса для игровых консолей.
НЕДОСТАТКИ	Хороший игровой компьютер стоит недешево и устаревает довольно быстро. Кроме того, любому геймеру рано или поздно приходится столкнуться с проблемой поиска драйверов.	Несмотря на высокое качество аппаратных компонентов и высокую производительность, PS3 нельзя назвать дешевой. Базовая модель оснащена маленьким HDD.	Привод работает слишком громко. За сетевую игру Microsoft взимает плату в размере 500 грн. в год. Дорогие жесткие диски — 750 грн. за 20 Гбайт.
ЛУЧШАЯ ИГРА	The Sims 2: «Симуляция жизни». Серия игр The Sims от компании Electronic Arts оказалась настолько удачной, что уже десять лет не теряет своей популярности. Вскоре появится The Sims 3. 	Metal Gear Solid 4: игрок ведет элитного солдата Солида Снейка через мир, полный опасных приключений, и сражается с врагами в лучших традициях голливудских боевиков. 	Halo 3: сюжет этого 3D-шутера не отличается особой замысловатостью, однако геймеры всего мира уже достаточно долгое время играют в эту игру друг с другом по Интернету. 
ВЫВОД	ПК в качестве игровой машины — вещь обоюдоострая: потенциал системы огромен, но управлять ею не так просто, как консолью. Зато и возможности ПК выходят далеко за рамки игр. ★★★★☆	Привод Blu-ray — серьезный аргумент в пользу покупки этого устройства. С PlayStation 3 можно играть, смотреть фильмы, слушать музыку, отправлять почту и выходить в Интернет. ★★★★☆	Несмотря на шумный привод и высокую цену жестких дисков, Xbox 360 является сегодня лучшей игровой консолью. Сетевой сервис Xbox Live — еще один аргумент в ее пользу. ★★★★★

ОЦЕНКИ: ★★★★★ отлично ★★★★★ хорошо ★★★★★ достаточно хорошо ★★★★★ удовлетворительно ★★★★★ плохо ★★★★★ очень плохо



Выбор игровой платформы — не такая простая задача, как может показаться на первый взгляд. Мы подошли к делу с практической стороны и сравнили современные игровые приставки с компьютером.

Возможности персонального компьютера простираются далеко за рамки игр. Это универсальное устройство может стать вашим надежным помощником практически в любом деле. В отличие от игровых консолей, которые продаются уже в готовом виде, компьютер можно собрать из отдельных комплектующих. Этот подход имеет ряд преимуществ и недо-

статков: с одной стороны, самостоятельная сборка позволяет подобрать ту конфигурацию, которая вам необходима, но с другой — отсутствие единого стандарта существенно осложняет разработку компьютерных игр. Так, программисты вынуждены оптимизировать свои игры под десятки моделей видеоплат и процессоров и учитывать возможности даже самых медленных системных блоков. **СНП**



Wii



DS Lite



Sony PSP

ОПИСАНИЕ	Самая продаваемая игровая консоль в мире (реализовано уже более 22 млн консолей) не отличается высоким качеством графики, зато имеет революционную систему управления (контроллеры Wii Remote и Nunchuk) со встроенным детектором движения. Цена, грн.: около 2600 Сайт: www.nintendo.ru	Складной преемник легендарной консоли Game Boy оснащен двумя экранами, один из которых реагирует на прикосновения. В корпусе предусмотрено место для крепления стилуса (светового пера), с помощью которого осуществляется управление, как на КПК. Цена, грн.: около 1200 Сайт: www.nintendo.ru	На PlayStation Portable (PSP) можно не только играть, но и смотреть фильмы или фотографии, слушать музыку и выходить в Интернет. Отдельно от консоли продается камера для съемки фото и видео, а также GPS-модуль. Цена, грн.: около 1250 Сайт: www.playstation.ru
ПРЕИМУЩЕСТВА	Гениально простое управление, совместимое с предыдущей моделью Game Cube, эмулятор игровых платформ Virtual Console, множество полезных для здоровья семейных игр.	Консоль совместима с приставками предыдущего поколения Game Boy Advance, поддерживает WLAN. Для нее выпущено много хороших игр на любой вкус.	Широкие возможности, отличный дизайн, совместимость с PlayStation 3, слот для карт памяти Memory Stick, поддержка WMA, MPEG-4 и других мультимедийных форматов.
НЕДОСТАТКИ	Невысокое качество графики, небольшой объем встроенной памяти (512 Мбайт), излишние данные приходится переносить на карты памяти SD, нет возможности воспроизводить DVD.	Ненадежное шифрование (WEP) беспроводного соединения. Маленький корпус неудобен для людей с крупными руками; очень скромные графические возможности.	Очень мало известных и по-настоящему интересных игр. В большинстве из них становится заметным несовершенство управления.
ЛУЧШАЯ ИГРА	Wii Fit — семейный фитнес-тренажер. Вы можете заниматься йогой или прыгать с трамплина на лыжах, не выходя из дома, при этом теряя лишний вес и поддерживая организм в тонусе. 	Advance Wars: Dark Conflict по сравнению с полноценными стратегиями для ПК Dark Conflict выглядит довольно старомодно. Однако эта интересная игра с сотнями карт способна увлечь в дороге почти любого. 	GTA: Vice City Stories: на маленькой консоли Sony популярная гангстерская игра GTA выглядит весьма неплохо. Игрок, начинающий с рядового мафиози, должен стать матерым боссом. 
ВЫВОД	Wii не ставит технических рекордов, но благодаря оригинальности управления и игр способна доставить массу удовольствия — особенно шумной компании на вечеринке дома. ★★★★☆	Консоль DS Lite поможет скоротать время в дороге. Выбор довольно велик — от развлечений на полчаса до увлекательных японских ролевых игр. ★★★★☆	Мультимедийные приложения достойны похвал, а графика достигает уровня PlayStation2. Однако тому, кто собирается играть в дороге, все же лучше выбрать Nintendo DS. ★★★★☆

ОЦЕНКИ: ★★★★★ отлично ★★★★★ хорошо ★★★★★ достаточно хорошо ★★★★★ удовлетворительно ★★★★★ плохо ★★★★★ очень плохо

Безграничный мир сетевых игр

Сегодня ни одна игровая консоль не обходится без собственного сетевого сервиса. То же самое относится и к сетевым компьютерным играм.

Снайпер осторожно высовывается из кустов и берет вашего товарища на мушку. Вы замечаете засаду и молниеносно стреляете в нападающего. Из динамиков раздается громкая брань. Хорошо, что ваш партнер по игре находится на другой стороне планеты и не может дотянуться до вашего носа по-настоящему. Но игра по сети — далеко не единственный вид развлечений, предлагаемых игровыми порталами.

Xbox Live

Начиная с ноября 2002 года Xbox Live задает тон среди сетевых сервисов для консолей. Доступ к portalу осуществляется через сетевую плату, при помощи которой

Xbox 360 подключается к роутеру или модему. В качестве альтернативы можно купить отдельный адаптер USB-WLAN.

На Xbox Live существуют две разновидности членства: за Xbox Live Silver платить не надо, но платный аккаунт Gold дает гораздо больше возможностей. Тем, кто хочет участвовать в онлайн-играх, придется отдавать за «золотое» членство около 500 грн. в год.

При помощи сервиса Marketplace можно скачать бесплатные трейлеры и демо-ролики, а также платные игры, карты уровней, музыкальные клипы и видеофильмы. Оплата производится в баллах Microsoft Points, которые можно купить в режиме



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

innovation with style



Зустрічайте Майбутнє

Представляємо нову материнську плату MSI серії Eclipse, оснащену ексклюзивною технологією DrMOS другого покоління, що забезпечує неперевершене збереження енергії та продуктивність

Перша в індустрії серверна технологія DrMOS, що перейшла на чіпсети настільних комп'ютерів



Це було зроблено для того, щоб максимально збільшити продуктивність та забезпечити стабільне живлення на платформах останнього покоління. Материнські плати MSI серії Eclipse оснащені технологією DrMOS другого покоління, котра рекомендована

компанією Intel і якнайкраще підходить для забезпечення живлення процесора. Ця технологія забезпечує найстабільніше енергопостачання для покращення продуктивності нової платформи та зменшує витрати енергії. Материнські плати MSI серії Eclipse забезпечують неперевершену якість енергопостачання та енергозбереження.

Оптимізований роздільний дизайн системи охолодження для ультра охолодження



Технологія DrMOS другого покоління ідеально працює при низькій температурі та використовується виключно для материнських плат MSI. Саме тому материнські плати MSI серії Eclipse використовують переваги технології DrMOS та змінюють важку систему охолодження з

однією тепловою трубкою на дві, отримуючи при цьому збалансовану систему охолодження, яка може добре охолодити систему, котра нагріта вище 45C. Працюючи навіть в режимі розгону системи, унікальна роздільна система

www.msi-ua.com

Телефон гарячої лінії +38 044 594 9889

COMPASS elko MTI K-TRADE



онлайн по кредитке или в специализированных магазинах в виде карт со стирающимся полем. Карта на 2100 очков стоит около 300 грн.

Членство Gold позволяет играть по сети во множество популярных игр. Halo 3 или Call of Duty 4 с участием нескольких десятков игроков доставляют двойное удовольствие. Несложное меню позволяет составлять списки друзей и отправлять другим игрокам текстовые или короткие речевые сообще-



ния. Выйти в Интернет через Xbox Live нельзя. Дополнительную информацию по этому сервису и детали инструкции о регистрации, оплате и игре из СНГ можно получить на многочисленных форумах, например на портале <http://salegame.ru>.

Вывод Несмотря на то что за членство Gold нужно платить, Xbox Live — один из лучших сетевых сервисов для консолей.



К сожалению, официально Xbox 360 в Украине не продается. Однако игроки активно ведут сбор подписей для оформления петиции о запуске официальных продаж у нас в стране. А пока геймеры довольствуются неофициальными или модифицированными версиями консоли и копиями игр.

Обзор внешнего вида некоторых сетевых сервисов



XBOX LIVE По состоянию на 14 мая 2008 года в этом крупнейшем сетевом сервисе для консолей было зарегистрировано 12 млн человек. Разнообразные сервисы позволяют не только играть, но и покупать и скачивать фильмы и игры



PLAYSTATION NETWORK Для владельцев PlayStation 3 портал абсолютно бесплатен. Возможности этого молодого сетевого сервиса, к сожалению, пока невелики, и далеко не все хорошо продумано

КАНАЛЫ WII Сетевой сервис Wii имеет наглядное меню, состоящее из отдельных окон. Здесь есть даже браузер Opera. Из настоящих сетевых игр представлена только Mario Kart Wii



WORLD OF WARCRAFT — многопользовательская ролевая онлайн-игра (MMORPG) компании Blizzard, одна из ведущих представительниц огромного мира сетевых компьютерных развлечений (www.worldofwarcraft.com)



Каналы Wii

Стартовое меню Wii состоит из нескольких окон — так называемых каналов. Выбирая один из них, пользователь запускает нужную игру или функцию приставки. В частности, существуют каналы, работающие с Интернетом (браузер, новости, погода и др.) и играми. Некоторые из них, например Mario Kart Wii, можно запускать по Сети при помощи сервиса Nintendo Wi-Fi Connection. При этом игроки сохраняют полную анонимность. В отличие от Xbox Live здесь нет возможности общаться с помощью гарнитуры. Wii подключается к сети через встроенную карту WLAN. В канале WiiWare доступны мини-игры. Цена классических игр, выложенных для скачивания, составляет от 30 до 100 грн., для оплаты используются специальные баллы Wii Points.

Вывод Консоль Nintendo Wii позволяет не только играть, но и путешествовать по Интернету. Однако возможности для игры по Сети не столь обширны, как у Xbox.



PlayStation Network

Здесь все тоже бесплатно. В отличие от Microsoft компания Sony не требует за доступ к своему сетевому сервису ни копейки. Впрочем, PS Network далеко не так объемен и удобен для пользователей, как сервис конкурента. Зато число сетевых игр постоянно растет. В магазине PlayStation Store продаются старые и новые игры по цене от 60 грн., а также дополнения к ним и прочие программы для приставки PSP.

Вывод Отрадно, что Sony не требует за возможность поиграть с друзьями никакой платы. Теперь остается добиться такого же разнообразия функций, как у других сервисов.

Сетевые порталы компьютерных игр

Сервисы и порталы сетевых игр для ПК принадлежат самым раз-



ным производителям, поэтому удобство управления и взимаемая плата могут существенно отличаться от игры к игре. 60 дней членства в сообществе World of Warcraft, к примеру, стоят около 80 грн. Не стоит также забывать о бесплатных любительских серверах, например весьма популярном ukgame.net, на котором постоянно работают игровые сервера для популярных шутеров, а также проводятся разнообразные соревнования с ценными призами. Практически сразу после выхода Far Cry 2 на портале ukgame.net появился сервер и для этой игры. Активно занимаются развертыванием игровых серверов и энтузиасты многочисленных домашних сетей. Не смотря на статус «домашних» некоторые такие сети имеют десятки тысяч пользователей и работающие в них игровые сервера пользуются довольно большой популярностью. Во всяком

случае, World of Warcraft или LineAge II с населением в несколь-

ко тысяч одновременно играющих персонажей это уже не редкость. Мы не будем касаться вопроса насколько это все легально, но практика показывает, что поиграв на бесплатном, но глючном сервере, многие игроки переходят на официальные. Что касается серверов Counter Strike, то их вообще множество, и на них всегда многолюдно. Такие сервера не всегда доступны извне домашних сетей, а иногда доступны только в UA-IX, т.е. только пользователям из Украины и то не всем.

Вывод Пользователям ПК не знакома конкуренция между платформами, поэтому на сетевых порталах всегда можно встретить огромное количество игроков. Многочисленные форумы тоже весьма привлекательны и полезны для любителей сетевых игр. **СНІР**



СНІР Гид покупателя ПК

Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц СНІР обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.



ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 430–450 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel G33 + ICH9 (CPU Intel), или AMD 780G + SB700 (CPU AMD), или NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P45 + ICH10(R) (CPU Intel), или AMD 790FX + SB600 (CPU AMD), или NVIDIA nForce 750 (a или i)* SLI под DDR2	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X48 + ICH9(R) или NVIDIA nForce 790i SLI под DDR3	
Intel Pentium Dual-Core E2200 или AMD Athlon 64 X2 5000+	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Duo E8400 или AMD Phenom X4 9650	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Quad Q9550	
1 Гбайт DDR2-800 (2x 512 Мбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR2-1066 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR3-1800 8-8-8-24 (2x 1 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	AMD Radeon HD 4850 или 4830	ВИДЕОПЛАТА	GeForce GTX 280 или Radeon HD 4870 X2	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (250 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (2x750 Гбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Цена: до 3000 гривен		Цена: до 6000 гривен		Цена: до 15000 гривен	

* a — материнская плата для процессоров AMD, i — материнская плата для процессоров Intel.

Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

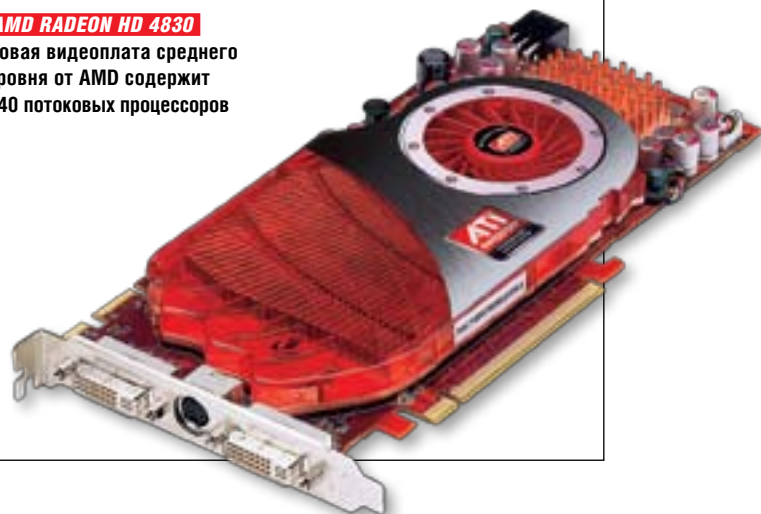
Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входит воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и видеоредакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают этот тип систем отличным решением для дома. Также мультимедийные ПК отличаются оптимальным соотношением цена/качество.

Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офис-

ными и мультимедийными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. **СНІР**

AMD RADEON HD 4830
Новая видеоплата среднего уровня от AMD содержит 640 потоковых процессоров



Новый стандарт оснащенности

Компания Xerox представила на украинском рынке новое компактное лазерное МФУ, для сегмента домашних и малых офисов. Модель Phaser 3100MFP/X при хороших базовых характеристиках отличается интересными дополнительными функциями.



АРОМАТ КАЧЕСТВА Возможности нового МФУ включают даже создание приятной атмосферы

Технические характеристики	
Технология печати	лазерная
Тип печати	монохромная
Разрешение печати, dpi	600x600 (2400x2400)
Разрешение сканирования, dpi	600x600 (4800x4800)
Макс. нагрузка, стр. (в месяц)	10 000
Память, Мбайт	32
Процессор, МГц	100
Интерфейс	USB 2.0, WLAN (опция)
Емкость основного лотка, стр.	250
Скорость печати, стр./мин.	20
Скорость копирования, стр./мин.	20
Количество картриджей, шт.	1
Время выхода первой копии, с	8,5
Размеры, мм	447x386x412
Цена, грн.	1450

РЕЙТИНГ

САЙТ

ЦЕНА, ГРН.

ЦЕНА/КАЧЕСТВО



www.xerox.ua

1450

отличное

Приятные мелочи

Компания Xerox предлагает оригинальный аксессуар для Phaser 3100MFP/X — ароматизатор воздуха. Он устанавливается в специальную рамку, которая крепится на салазках к корпусу устройства над вентилятором охлаждения и позволяет наполнять свежестью окружающее пространство.

Еще одна интересная встроенная функция — «Sudoku». В памяти устройства сохранены 400 различных шаблонов японской головоломки. Достаточно нажать несколько кнопок на панели управления — и очередной вариант популярной игры распечатывается на листе A4.

Модель Phaser 3100MFP/X, пришедшая на смену WorkCentre PE220, обладает достаточно компактными для своего класса размерами и новым, более гуманистичным дизайном: традиционное для Xerox цветное решение сочетается с плавными, скругленными обводами корпуса. Но главные особенности новинки — расширенная функциональность и богатое оснащение.

Модель сочетает в себе четыре устройства: монохромный лазерный принтер, копировальный аппарат, планшетный цветной сканер и факс. Скорость печати принтера при тестировании составила 19 стр./мин., то есть вполне вписывается в заявленный показатель. Качество отпечатков

как всегда на высоте, а улучшенное разрешение в 2400 dpi добавило более плавную передачу полутонов.

Цветной сканер с разрешающей способностью до 4800 dpi оснащен автоподатчиком на 50 листов. В режиме копия МФУ обрабатывает документы со скоростью 20 стр./мин. Заявленная скорость копирования во время тестирования также подтвердилась.

Phaser 3100MFP/X может работать без подключения к компьютеру благодаря двухстрочному ЖК-дисплею и русифицированному меню, а компактная, но удобная QWERTY-клавиатура позволит оперативно отправить факс. Благодаря наличию в устройстве USB-порта сохранять отсканированные документы можно прямо на «флешку» или . Также с

USB-носителя можно осуществлять печать документов или сохранять на нем принятые факсы. Организация управления оставила очень хорошее впечатление: большинство функций доступны в одно-три нажатия.

Также стоит отметить дополнительные возможности новинки: опциональный Wi-Fi-адаптер стандарта 802.11b/g, режимы экономии тонера и электроэнергии, удобное и функциональное фирменное ПО, ABBYY FineReader в комплекте, поддержка ОС семейства Linux. Кроме того, у модели есть «младшая сестра» — 3100MFP/S, которая сменяет WorkCentre 3119. Основные ее отличия — отсутствие факса, автоподатчика и более демократичная цена. **CHIP**

На пути к совершенству

Производители материнских плат постоянно совершенствуют свои продукты, разрабатывают и внедряют инновационные технологии, такие как Ultra Durable 3 и DrMOS. Мы расскажем об особенностях и принципе работы системных плат.

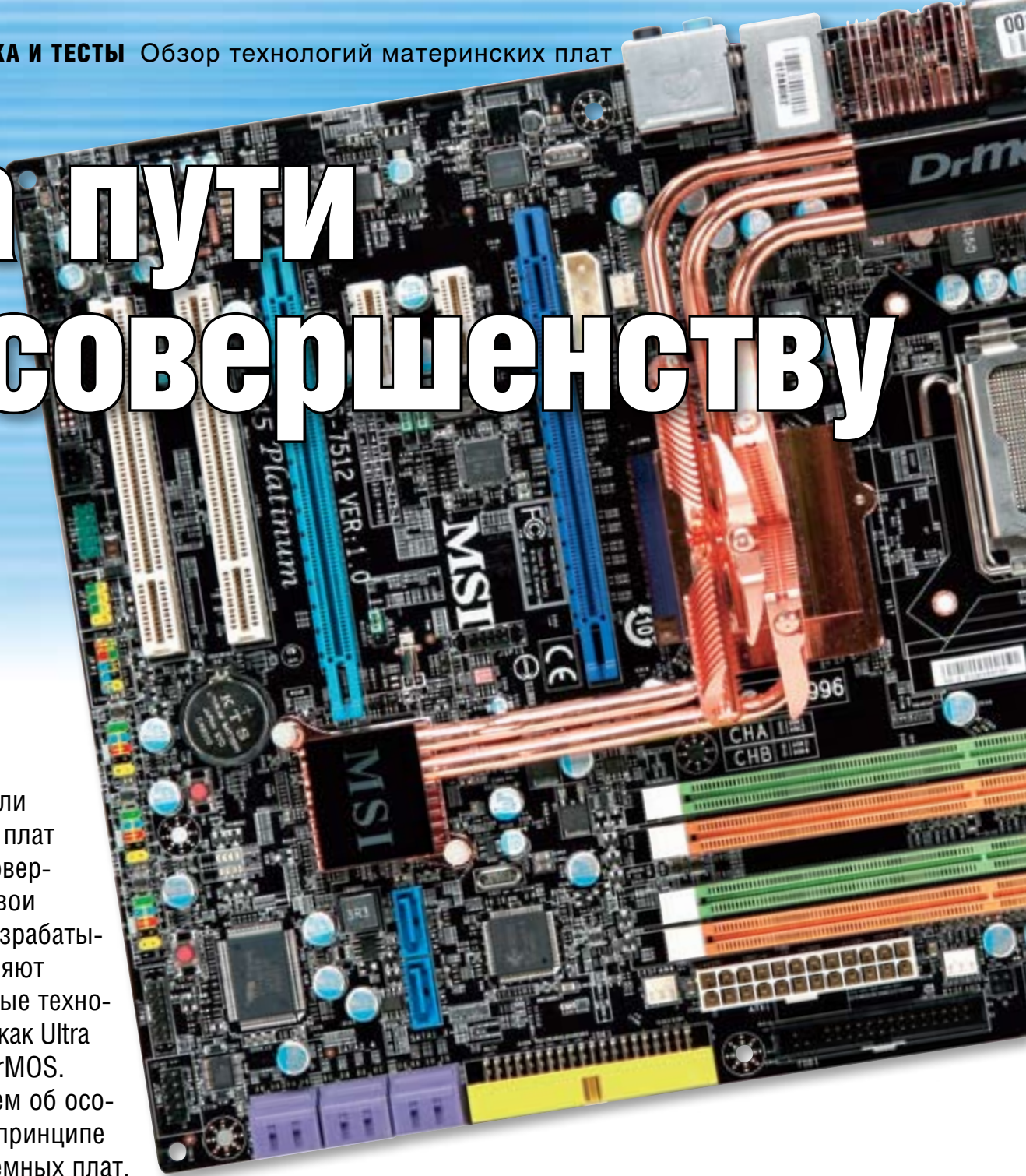


СХЕМА ПИТАНИЯ центрального процессора



Дроссели с сердечниками из феррита

Конденсаторы с твердым электролитом

МОП-транзисторы с пониженным сопротивлением затвора

Слои из двух унций меди

ULTRA DURABLE 3 Основные особенности новой технологии Gigabyte

В борьбе за покупателя производители материнских плат вынуждены неустанно совершенствовать свои изделия, разрабатывать и внедрять новые технологии. Так на платах появляются качественные силовые элементы, повышающие срок службы изделий и стабильность их работы, несколько микросхем BIOS и уникальные высокоэффективные системы охлаждения. Не меньшее внимание в последнее время уделяется вопросам энергосбережения и разгона. В этой статье мы расскажем о новейших технологиях, применяемых при создании системных плат несколькими крупными производителями.

Основные силовые элементы цепи питания процессора

Стабильность работы и срок службы всех компонентов компьютера зависят не только от качества исполнения самих плат, но и блока питания и цепей питания самих устройств. В качестве примера рассмотрим упрощенную схему цепи питания центрального процессора. Она состоит из трех основных силовых элементов — МОП-транзистора, дросселя и конденсатора. МОП-транзистор (полевой транзистор со структурой «металл-оксид-полупроводник») выполняет роль переключателя, регулирующего подачу тока в цепь питания процессора. Когда на процессор требуется подать напряжение, транзистор переводится

в режим пропускания, и ток протекает через сеть. Когда схема питания переходит в режим разряда, МОП-транзистор переключается в режим запирающего и препятствует протеканию тока до тех пор, пока энергия, накопленная в сети питания, не будет исчерпана. После этого транзистор снова переходит в открытое состояние.

Когда МОП-транзистор находится в открытом состоянии, происходит подача тока на дроссель. Дроссель — это катушка индуктивности, обладающая высоким сопротивлением переменному току и малым — постоянному. Этот

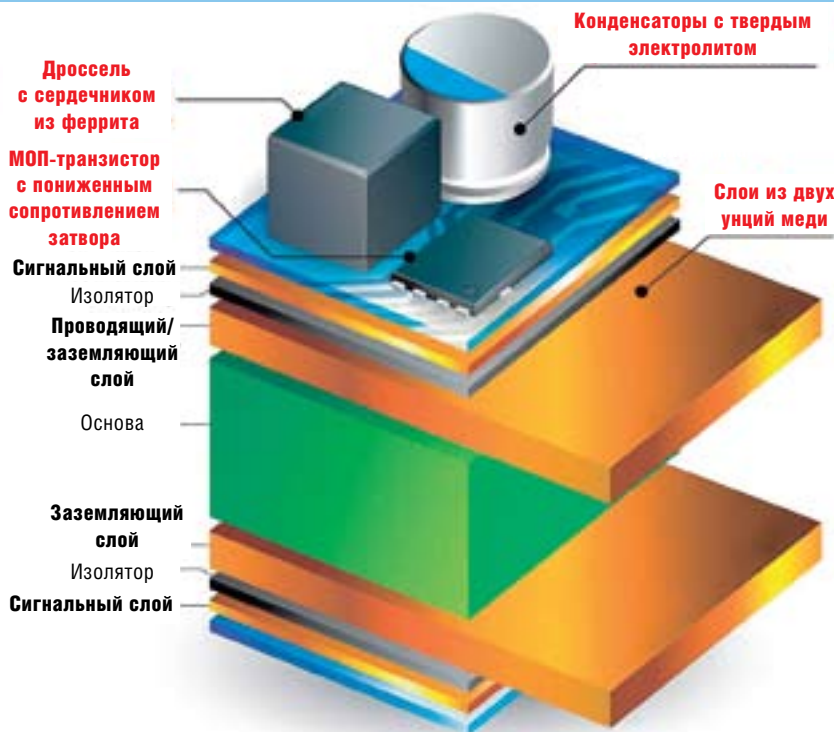
элемент может запасать энергию и регулировать протекание тока. С дросселя электрический ток поступает на конденсатор, который запасает электрическую энергию и затем подает ее на процессор.

Качественные компоненты — залог долговечности

В цепях питания некоторых моделей современных материнских плат используются высококачественные электронные компоненты. В 2006 году компания Gigabyte, стремясь реализовать подход «высококачественные компоненты — высококачественные системные платы», впервые оснастила свои изделия на основе чипсета Intel P965 конденсаторами с твердым электролитом. Это позволило увеличить надежность работы, а также срок службы изделий в шесть раз. Кроме того, были решены проблемы, связанные с пробоем конденсаторов, которые нередко возникают при использовании системных плат на основе обычных электролитических конденсаторов. Так появилась технология Ultra Durable. Но Gigabyte не остановилась на достигнутом: при производстве современных моделей системных плат и видеоплат эта компания применяет технологию Ultra Durable 2, а с недавнего времени и Ultra Durable 3.

На платах с технологией Ultra Durable 2 используются МОП-транзисторы →

УТОЛЩЕННЫЕ ПРОВОДЯЩИЕ СЛОИ в платах с Ultra Durable 3 содержат 28,34 г меди (2 унции)



Количество активных фаз питания CPU

УТИЛИТА Dynamic Energy Saver



со сверхнизким сопротивлением в открытом состоянии (RDS(on)). Это позволяет снизить сопротивление при переключениях и ускорить зарядку и разрядку по сравнению с обычными МОП-транзисторами. Вместо обычных дросселей с железными сердечниками используются дроссели с сердечниками из феррита — материала на основе оксида железа и других металлов. Такие сердечники способны при высоких частотах запасать энергию на гораздо более длительный срок, чем обычные, что позволяет уменьшить ее потери. А конденсаторы с твердым электролитом японского производства, отличающиеся высочайшей стабильностью характеристик, надежностью и большим сроком службы, пре-

красно подходят для работы ПК как в обычном режиме, так и в условиях разгона. Таким образом, устройства на основе Ultra Durable 2 отличаются повышенной надежностью, долговечностью, низкой температурой и хорошими возможностями для разгона благодаря использованию в цепи питания высококачественных силовых элементов. Стоит отметить, что в последнее время высококачественные силовые элементы можно встретить на некоторых моделях начального и большинстве моделей среднего уровня системных плат практически всех крупных производителей.

В начале сентября 2008 года компания Gigabyte представила технологию Ultra Durable 3, вобравшую в себя все преимуще-

ств Ultra Durable 2 и еще одну дополнительную особенность — увеличенное в два раза содержание меди в проводящем и заземляющем слоях печатной платы. Если раньше в каждом слое использовалась одна унция меди (28,34 г), то теперь ее количество возросло до двух унций. Это позволило уменьшить нагрев системной платы и снизить потери электроэнергии, а также повысить стабильность при разгоне за счет уменьшения сопротивления электрических цепей. При этом сигнал, передаваемый через эти линии, стал более четким и

содержит меньше помех. Материнские платы на основе технологии Ultra Durable 3 уже появились в продаже, их легко отличить по индексу UD3 в названии модели — например, GA-EP45-UD3.

Технологии энергосбережения — экономия электричества и забота об окружающей среде

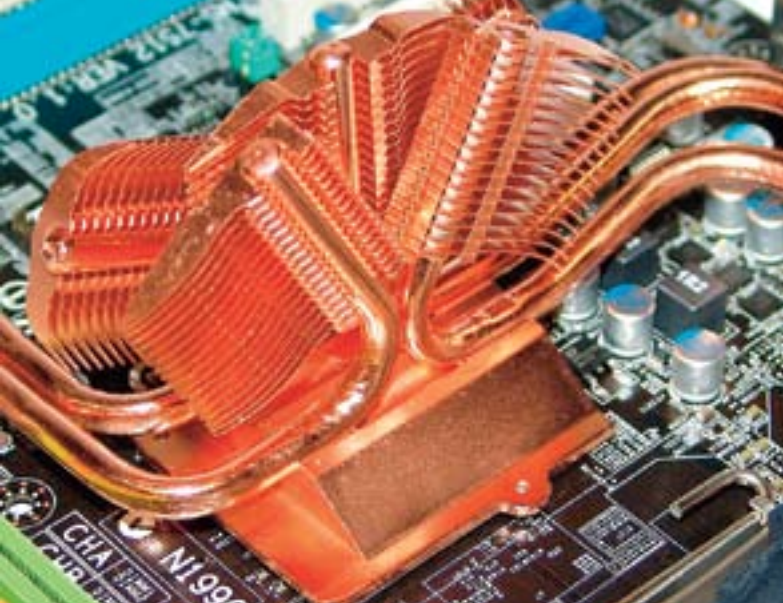
Во время работы в офисных приложениях, просмотра сайтов, прослушивания музыки и выполнения других несложных операций компьютер использует не все свои ресурсы. В эти моменты его энергопотребление можно снизить. В последнее время производители материнских плат стали уделять немало внимания вопросам энергосбережения. Компания Gigabyte оснащает некоторые модели своих материнских плат специальной интегральной схемой, которая позволяет отключать или включать фазы питания центрального процессора в зависимости от его загрузки.

Например, материнские платы серии DQ6 оснащаются двенадцатифазной подсистемой питания центрального процессора. Когда компьютер находится в состоянии покоя или очень низкой загрузки, задействованы всего четыре фазы. Если нагрузка на процессор начинает расти, то парами включаются дополнительные фазы, пока их число не достигнет двенадцати. Данная технология получила название Dynamic Energy Saver (DES). Для ее работы требуется запустить специальную утилиту, которая также позволяет просматривать количество используемых фаз и отображает информацию о количестве сэкономленной электроэнергии. Недавно появилась улучшенная версия этой технологии — Dynamic Energy Saver Advanced, не требующая запуска утилиты и работающая в условиях разгона. А специальные светодиодные индикаторы, которыми оснащаются материнские платы с функцией энергосбережения, позволяют визуально отслеживать количество задействованных фаз питания.

В арсенале компании ASUS также есть аналогичная технология под названием Energy Processing Unit (EPU). Ее основное отличие заключается в том, что на платах ASUS предусмотрено всего два режима работы. Например, на топовой



МИКРОСХЕМА, обеспечивающая работу технологии EPU



РАДИАТОР СЕВЕРНОГО МОСТА системы охлаждения Circu-Pipe 2

материнской плате P5E3 Wifi Deluxe с восьмифазной подсистемой питания процессора в режиме простоя работают всего четыре фазы, а в режиме загрузки — все восемь. Еще одной особенностью ASUS EPU является база данных, в которой хранятся оптимальные настройки для всех существующих моделей процессоров Intel. Эта технология сама определяет модель процессора и использует при работе с ним те настройки, на

комплект поставки соответствующих моделей материнских плат.

Кроме того, управляющие микросхемы используются не только для переключения количества фаз питания, но и динамического управления такими параметрами, как напряжение и сила тока, что позволяет не только снижать энергопотребление, но и обеспечивает более стабильную работу процессора за счет контроля и на-

стройке параметров питания. Помимо экономии средств, затрачиваемых на оплату счетов за электроэнергию, технологии энергосбережения позволяют снизить вредное воздействие на окружающую среду. Чем меньше энергии расходуется компьютером, тем меньше топлива сжигается на электростанциях. В результате выделяется меньшее количество углекислого газа, способствующего развитию парникового эффекта. По данным компании ASUS, одна материнская плата, оснащенная EPU, может в течение года сэкономить 33 кВт/ч электроэнергии, производство которой приводит к выбросу в атмосферу около 20 кг углекислого газа.

стройке параметров питания.

Помимо экономии средств, затрачиваемых на оплату счетов за электроэнергию, технологии энергосбережения позволяют снизить вредное воздействие на окружающую среду. Чем меньше энергии расходуется компьютером, тем меньше топлива сжигается на электростанциях. В результате выделяется меньшее количество углекислого газа, способствующего развитию парникового эффекта. По данным компании ASUS, одна материнская плата, оснащенная EPU, может в течение года сэкономить 33 кВт/ч электроэнергии, производство которой приводит к выбросу в атмосферу около 20 кг углекислого газа.

DrMOS: комплексный подход MSI

Компания Microstar располагает целым набором фирменных технологий, успешно применяя их при разработке материнских плат уже более четырех лет. Наиболее актуальная из них, а точнее целый набор технологий, носит →

Edifier | a Passion for Sound

*Хай Новий рік у вишиванці
Розбудить Вас щасливо вранці,
І принесе у Вашу хату —
Устішку й радощів багато.
Розбудить приспані надії,
Зерном і щастям Вас засіє,
Зігріє тилом і любов'ю
І подарує Вам здоров'я!*

*З Новим Роком та
Різдвом Христовим!*

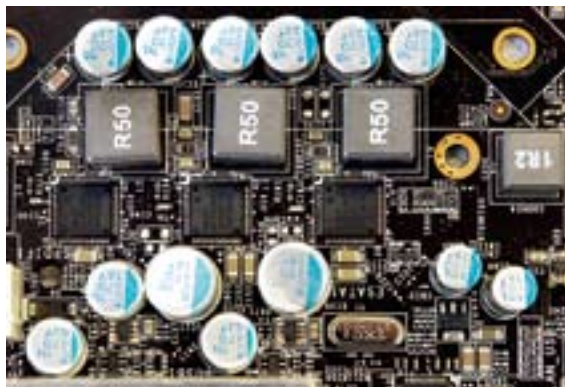
Команда Edifier Ukraine



www.edifier.com.ua

Edifier



**СВЕТОДИОДЫ** показывают активность фаз питания CPU**СИЛОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ** платы MSI P45D3 Platinum

название DrMOS. Его можно разделить на три составляющие: GreenPower, XpressCool и RapidBoost.

Значительная часть энергии, потребляемой компьютером, расходуется впустую. Она выделяется в виде тепла во вторичных источниках питания и уходит на нагрев воздуха. Рассмотрим простой пример. Предположим, что потребляемая центральным процессором мощность составляет 80 Вт. Но потребляемая системным блоком только на питание процессора мощность при этом составит около 160 Вт. Часть этой мощности (48 Вт при 70% КПД) выделится в виде тепла в блоке питания, а 22 Вт (при 80% КПД) — в цепи питания материнской платы. Таким образом, до процессора «дойдет» меньше 60% мощности, остальная часть потеряется во вторичных источниках питания.

В цепи питания процессора плат MSI серии DrMOS (Driver MOSFET, активно-управляемые МОП-транзисторы) используются специальные одноименные микросхемы, содержащие управляющую интегральную микросхему, верхний и нижний полевой транзисторы. Это решение обладает достаточно высоким КПД (около 93%), что позволит снизить затраты энергии для питания CPU

в рассматриваемом нами примере со 160 до 125 Вт. Температура микросхем DrMOS существенно ниже, чем у обычных МОП-транзисторов (55,3°C против 71,6 °C).

Кроме того, на таких системных платах применяются твердотельные конденсаторы, экранированные дроссели и полимерные конденсаторы с высокой проводимостью (HI-c CAP). Еще одна особенность GreenPower — возможность динамического включения или выключения фаз питания процессора, памяти и чипсета из BIOS или специального программного

обеспечения, входящего в комплект поставки, — GreenPower Center. На плате размещены специальные светодиодные индикаторы, которые позволяют отслеживать активность фаз питания. А модуль GreenPower Genie, подключаемый в цепь между блоком питания и материнской платой, позволяет отслеживать токи на каждом канале питания и потребляемую мощность. Этот модуль входит только в комплект поставки топовых моделей плат серии Diamond с чипсетом Intel P45.

Охлаждение и разгон

Вторая группа новшеств под названием XpressCool — это набор технологий, предназначенных для повышения эффективности охлаждения материнской платы и удобства ее использования. Прежде всего следует отметить массивную систему

охлаждения Circu-Pipe 2, которая состоит из пяти медных тепловых трубок, соединяющих радиаторы на силовых элементах и южном мосту с новым элегантным радиатором северного моста. Она не мешает установке больших кулеров на центральный процессор или сборке CrossFire. Дизайн печатных плат, поддерживающих XpressCool, спроектирован таким образом, чтобы длинные видеоплаты не блокировали защелки слотов памяти, SATA- и IDE-разъемы, а установка пары двухслотовых моделей не происходила вплотную.

Третья составляющая DrMOS, технология RapidBoost, предназначена для увеличения производительности системы. Она включает в себя как стандартные для материнских плат на основе Intel P45 особенности, такие как наличие двух слотов PCI Express x16 2.0 и поддержку режима CrossFire по формуле x8-x8, так и уникальные возможности, например двухфазную подсистему питания модулей оперативной памяти и набора системной логики, что позволяет повысить стабильность работы при разгоне, специальную BIOS с возможностью управления тактовым генератором, гибкого изменения различных напряжений, таймингов оперативной памяти и улучшенной функцией помощи. Также на платах с поддержкой RapidBoost предусмотрен специальный джампер, который позволяет изменять частоту системной шины с 200 до 400 МГц.

CHIP

**МОДУЛЬ** GreenPower Genie от компании MSI

HDD для гостиной



Мультимедийные жесткие диски — особый подвид сетевых NAS, ориентированных на работу с аудио- и видео- контентом. В них, как правило, отсутствуют столь ценные профессионалами возможности как создание почтового или web сервера. Менеджер загрузки или работа с p2p сетями. Вместо этого мультимедийные жесткие диски предлагают немало других, не менее востребованных, функций. В условиях, когда дома больше одного компьютера, возникает необходимость централизованного хранения файлов, в первую очередь — аудио и видео и совместного доступа к ним.

В тестовой лаборатории CHIP оказался Verbatim Mediastation Pro — один из лучших представителей устройств этого класса. Pro-версия отличается от обычной беспроводным модулем WLAN b/g, наличием разъема HDMI и поддержкой разрешения FullHD, и может быть включена в состав беспро-

водной сети. Емкости в 500 Гбайт для требовательных пользователей может показаться недостаточно, однако два разъема USB 2.0 на задней панели служат для подключения внешних накопителей. Самостоятельно же заменить винчестер на более емкий не представляется возможным. По кабелю miniUSB Verbatim Mediastation Pro подключается к компьютеру как обычный внешний жесткий диск. Скорость передачи данных 30 Мбайт/с, скоростр записи 21 Мбайт/с, это очень хороший показатель. Доступ к файлам из сети осуществляется через порт Ethernet 10/100 или беспроводной модуль, мультимедийные возможности не менее богаты чем коммуникационные: HDMI и компонентный выходы для подключения к телевизору или проектору и коаксиальный выход для акустики 5.1.

На наш взгляд, при наличии высокоскоростного доступа в Интернет, Verbatim Mediastation послужит прекрасной заменой обычному DVD проигрывателю.

Несмотря на наличие портов USB и Ethernet, устройство задумывалось как полностью автономное решение — возможность настройки по сети, как NAS не предусмотрена. Все операции выполняются с помощью пульта дистанционного управления после подключения к телевизору, монитору или проектору. Настройка не вызывает особых трудностей, пока дело не доходит до сетевых настроек. Устройство прекрасно работает по DHCP, но процедура включения его в состав беспроводной сети одним только пультом ДУ излишне затруднена, хотя с другой стороны, исходя из соображений безопасности, такой шаг более чем оправдан. Также Verbatim Mediastation Pro способен работать в режиме точка-точка, без роутера. Скорость передачи данных по беспроводной сети — около 2,5 Мбайт/с, преграда в виде бетонной стены снижала скорость в полтора-два раза. Однако в случае домашней сети предпочтительнее подключение по сетевому кабелю.



Verbatim Mediastation Pro воспроизводит файлы всех наиболее популярных мультимедийных форматов, в том числе и по сети, также поддерживается работа со списками воспроизведения. Параллельно с воспроизведением меди-афайлов, устройство способно работать в режиме файлового сервера с доступом по протоколам FTP, UPNP, NFS или SAMBA. Другая, не менее интересная возможность Verbatim Mediastation — воспроизведение интернет-радио с сайта www.shoutcasts.com.

Устройство воспроизводит файлы всех распространенных форматов мультимедиа, но не умеет работать с контейнерами видео, хотя сейчас все больше фильмов перегоняются в форматы вроде MKV. Со встроенного жесткого диска фильмы загружаются довольно быстро,

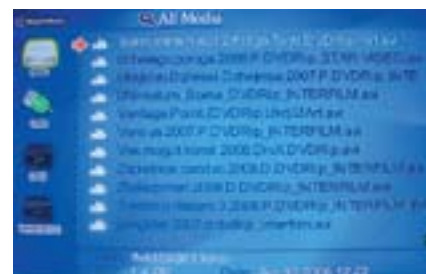
чуть медленнее — с накопителей, при этом работа с диском по сети не влияет на скорость воспроизведения.

Богатое оснащение и хорошая комплектация означает множество вариантов использования устройства. Цена устройства составляет 2420 гривен, а версия без WLAN стоит в полтора раза дешевле — 1590 гривен.

СНП

Редакция выражает благодарность компании Медиатрейдинг (www.mtr.com.ua) за предоставленный мультимедийный жесткий диск Verbatim Mediastation Pro.

ПУЛЬТ дистанционного управления — единственный элемент для настройки Verbatim Mediastation Pro



МЕНЮ чрезвычайно удобно и не слишком отличается от обычных DVD-проигрывателей



НАСТРОЙКА соотношения сторон предусматривает не только widescreen но и обычный режим 4:3

Solid State Disk: Винчестеры будущего

Накопители SSD пока дороги, но уже ясно, что они скоро заменят обычные HDD. Впрочем, наши тесты показывают, что особо торопиться пока не нужно.



Многие годы HDD были основными накопителями информации в вычислительных устройствах. Несколько раз пессимисты предсказывали их скорый уход, но они всегда совершенствовались и на сегодня являются последним устройством внутри ПК, которое использует механику. Но все же момент их ухода, похоже, настал. Накопители Solid State Disk (твердотельные диски) содержат в своем названии слово «диск» просто по традиции. Механики там нет. SSD уже продаются и в теории способны превзойти HDD по всем параметрам и избавиться от таких недостатков, как вес, прожорливость и чувствительность к перегрузкам.

Однако не все так просто. Первые SSD, с которыми столкнулся массовый потребитель, устанавливаются сегодня в нетбуках и работают очень медленно. Дело в том, что это всего лишь флешки, изображающие из себя винчестеры. А настоящий SSD это не просто боль-

шая флешка с винчестерным разъемом. Флеш-память сама по себе не обеспечивает ни скорости, ни надежности. Как и любой носитель, она имеет свои плюсы и минусы. Устройства, в которых недостатки флеш-памяти сведены на нет, пока не массовые и стоят дорого. А почему — мы покажем ниже.

Сила и слабость SSD

SSD лишены подвижных частей, и потому более экономичны. Также у них отсутствует задержка по времени доступа, которая у обычных винчестеров возникала из того, что для чтения данных нужно было ждать, когда проворачивается диск и головка доберется до нужного участка поверхности. Также очень большой плюс SSD в том, что их форма и размеры могут быть очень разными, экономя внутренний объем

устройств и облегчая их компоновку.

Что касается недостатков, то первый из них очевиден — это цена. Но флеш-память быстро дешевеет, так что этот недостаток временный. Но есть еще недостатки. Во-первых, скорость флеш-памяти не такая уж и высокая. Особенно на запись. Дешевые чипы памяти и слабые контроллеры, из которых сегодня делают накопители для нетбуков, делают их более медленными, чем самые бюджетные 2,5" винчестеры. Во-вторых — ячейки флеш-памяти имеют ограниченное время жизни. Для флеш-памяти NAND, которая обычно используется в ПК и ноутбуках, существует два основных типа микросхем, которые различаются конструкцией ячеек памяти. Это MLC и SLC — соответственно многоуровневые и одноуровневые ячейки. Первые

могут хранить в себе сразу несколько бит информации, поэтому они дешевле. Но работают они медленнее и ресурс их намного меньше. Долговечность памяти составляет около 100 тысяч циклов записи для SLC и около 10 тысяч циклов для MLC. Скорость записи у MLC в 2 раза меньше, чем у SLC.

А теперь давайте вспомним, как ведут себя ОС и файловая система. У нас всегда на винчестере есть области, которые постоянно переписываются — например, файл подкачки или таблица размещения файлов. А к некоторым участкам обращений может не быть никогда.

Получается, что при обычном использовании MLC ячейки в системных областях «умрут» менее чем за два года. Поэтому, например, некоторые производители устанавливают в своих нетбуках по два «SSD» — один маленький системный на SLC памяти, и второй побольше — на MLC, на котором уже можно хранить данные и программы. Но по настоящему о накопителе как об SSD мы можем говорить только в том случае, если в нем применяются какие-либо механизмы контроля времени жизни ячеек памяти и защиты их от неравномерного износа.

Контроллер — всему голова

Стоимость контроллера в накопителях SSD значительно выше, чем в обычных дисках. И это не удивительно. Он не только обеспечивает операции чтения и записи, он еще контролирует, в какие ячейки уже проводилась запись, а в какие еще нет. При записи контроллер старается все время использовать новые ячейки, что бы все они изнашивались по возможности равномерно. Именно стратегия этого управления ячейками и является главной проблемой производителей и их секретами. Ситуация сильно осложнена тем, что мы не можем работать с каждой ячейкой отдельно. Во флеш-памяти ячейки сгруппированы в «страницы», как правило, по 4 Кбайт, и запись можно вести только на уровне страниц. А стирать информацию на диске можно только еще большими порциями — по блокам, это, как правило, 512 Кбайт (это уже

наследие обычных винчестеров). Поэтому при работе с мелкими файлами плохой контроллер на одну измененную страницу может потратить целый блок. А это значит, что по всему объему диска контроллер будет «пробегать» в 20–40 раз быстрее, чем это возможно в идеале.

Хотя есть уже и примеры «правильных» контроллеров, например, как в накопителе Intel X25-M, который был протестирован в нашей редакции. Для этого накопителя компания Intel сделала контроллер, который при самых неблагоприятных условиях расходует всего на 10% страниц больше, чем реально записанных. Благодаря этому компания утверждает, что вы сможете записывать по 100 Гбайт данных каждый день, и в последующие 5 лет ваша информация останется доступной. И это при том, что в Intel X25-M используется MLC память!

Лучше подождать

Тесты первых устройств, которые мы проводили в редакции, по большей мере пока разочаровывают. То, что SSD могут быть быстрее обычных HDD, демонстрируют пока только твердотельные накопители от Intel. Скорость всех

остальных можно сравнить даже не с винчестерами, а скорее с DVD диском с файловой системой UDF. В тестовой таблице мы привели результаты наших тестов для самого быстрого HDD, твердотельного накопителя от Intel и среднего «обычного» SSD. По большинству параметров SSD от Intel превзошел самый совершенный на сегодня винчестер. Остальные SSD, за которые просят сейчас довольно большие деньги, мы пока категорически не рекомендуем. В некоторых случаях у нас даже слетала инсталляция Vista, так как ответа от накопителя не было слишком долго.

Что касается использования Intel X25-M в ноутбуках, то мы установили его в ноутбук на базе Centrino 2, в котором до этого стоял диск Samsung SpinPoint M60 (HM500LI). Система начала загружаться за 37 секунд вместо 46-ти. Загрузка PDF-файла размером 50 Мбайт заняла 4,5 сек. вместо 15. Но самый большой выигрыш мы получили при работе в многозадачном режиме. Сканирование диска антивирусом и одновременная загрузка 800 страничного PDF-файла заняли 2 секунды на Intel X25-M и мучительно медленные 42 секунды в случае с обычным винчестером. **CHIP**



Продукт	Western Digital VelociRaptor (WD3000GLFS)	INTEL SSDSA2MH080G1GN	Transcend TS32GSSD25S-M
Тип	HDD	SSD	SSD
Объем	320 Гбайт	80 Гбайт	32 Гбайт
Формфактор	2,5"	2,5"	2,5"
Интерфейс	SATA-II	SATA-II	SATA-II
Чтение (мин.)	77 Мбайт/с	219 Мбайт/с	17 Мбайт/с
Чтение (макс.)	120 Мбайт/с	250 Мбайт/с	26 Мбайт/с
Чтение (средн.)	101 Мбайт/с	238 Мбайт/с	25 Мбайт/с
Запись (мин.)	76 Мбайт/с	73 Мбайт/с	17 Мбайт/с
Запись (макс.)	120 Мбайт/с	79 Мбайт/с	24 Мбайт/с
Запись (средн.)	102 Мбайт/с	77 Мбайт/с	23 Мбайт/с
Время доступа (чтение)	7 мс	<0,1 мс	0,4 мс
Время доступа (запись)	3,4 мс	<0,1 мс	220,7 мс
Потребление (простой)	2,305 Вт	0,425 Вт	0,6 Вт
Потребление (нагрузка)	4,68 Вт	2,165 Вт	1,04 Вт
Шум (простой / нагрузка)	1,4 / 3,4 Сон	0 / 0 Сон	0 / 0 Сон

Четыре компактные фотоновинки

Самые актуальные новинки в основных классах любительских камер: начального уровня, стильная, универсальная и ультразвук — в подробном обзоре CHIP.



Каждый месяц в тестовую лабораторию CHIP попадает множество цифровых фотокамер, которые сразу же отправляются на наш испытательный стенд. Таблицы с отчетами о тестировании моделей пяти классов (зеркальных и четырех типов компактных моделей: начального уровня, универсальных, стильных и ультразвукных) регулярно публикуются в нашей постоянной рубрике «Топ 5». Они позволяют легко сравнить основные характеристики и результаты проведенных измерений, облегчая вам принятие решения о покупке. Однако формат рубрики не позволяет дать развернутое всестороннее представление о протестированных моделях, поэтому мы решили рассказать отдельно о наиболее интересных новинках. Предлагаем вашему вниманию подробный отчет о результатах испытаний по всем параметрам — от исполнения и корпуса до оснащения, качества изображения и скорости работы.

✓ Fujifilm FinePix F60fd (2100 грн.)



- ▶ 12 мегапикселей
- ▶ 35–105 мм (3x)
- ▶ ISO 100–6400
- ▶ Оптический стабилизатор изображения
- ▶ Дисплей 3 дюйма (230 000 пикселей)

Незначительное улучшение

Корпус. Новая камера F60fd как две капли воды похожа на предшественницу F50fd. Сохранены и все элементы управления.

Оснащение. Главное новшество в оснащении модели F60fd — увеличенный до трех дюймов размер дисплея. Автоматический режим съемки дополнен функцией SR (Scene Recognition — «Распознавание сюжета»). С ее помощью камера определяет, какой тип съемки производится — ночная, портретная или макро — и устанавливает соответствующее значение экспозиции.



НОВАЯ ФУНКЦИЯ Режим «SR-Auto» оптимизирует настройки экспозиции при выполнении портретной и ночной съемки

Качество изображения. F60fd отличается низким уровнем шумов при значениях до ISO 800. Производителю удалось удержать резкость на высоком уровне даже при ISO 400, но это негативно сказывается на уровне хроматических aberrаций.

Скорость работы. Задержка спуска весьма посредственная — 0,53 с. Скорость сохранения снимка при максимальном разрешении, как и прежде, оставляет желать лучшего.

Время работы батареи. Из-за большого дисплея при такой же, как у предшественницы, батарее заряда F60fd хватает всего на 130–350 снимков.

+ Малый уровень шумов, отличная резкость изображения, оптимизированная автоматика

- Низкая скорость сохранения снимка, высокий уровень хроматических aberrаций



РУЧНОЙ РЕЖИМ

Время выдержки можно отрегулировать, а настройка диафрагмы производится только автоматически

✓ Fujifilm FinePix s2000 HD (2200 грн.)

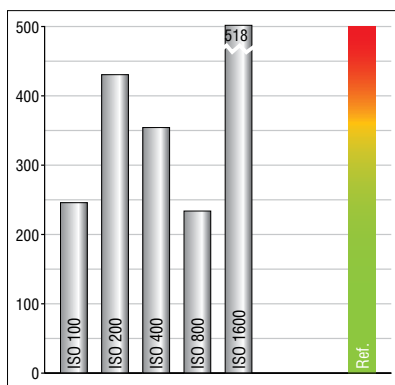


- ▶ 10 мегапикселей
- ▶ 27,6–414 мм (15x)
- ▶ ISO 100–1600
- ▶ Оптический стабилизатор изображения
- ▶ Дисплей 2,7 дюйма (230 000 пикселей)

Первая FinePix с HD-видео

Корпус. Дизайнеры Fujifilm поместили модель S2000 HD в типичный для этой ценовой категории пластиковый корпус. Новая камера с ультразвуком отлично ложится в руку благодаря традиционному выступу и весит всего 480 г.

Оснащение и управление. Следуя существующим тенденциям, Fujifilm оснастила новую модель HD-сенсором, позволяющим снимать видео с разрешением 720p и 30 кадров/с. Максимальная длительность записи — 15 минут. Во время съемки можно пользоваться 15-кратным оптическим зумом и автофокусом.



ПОСЛЕДСТВИЯ БОРЬБЫ Уже начиная с ISO 200 заметны шумы. При более высоких значениях становится явным вмешательство фильтра шумов, который размывает контуры

при ISO 200 появляются помехи, а далее включается фильтр сглаживания. Результат — возрастающая потеря резкости.

Скорость работы. На фокусировку и спуск требуется 0,57 с — многовато для моментальных снимков.

Время работы батареи. Свой запас энергии S2000 HD получает от четырех батарей типа AA. При этом продуктивность получается неплохой — от 310 до 1060 снимков на одном комплекте.

Правда, при этом встроенный микрофон записывает механическое жужжание зума. Камера предлагает отличный диапазон фокусных расстояний — от 27-миллиметрового широкого угла до телесъемки с фокусом более 400 мм. Стоит отметить возможность ручной настройки выдержки и диафрагмы. Однако управление ручной фокусировкой не очень удобно.

Качество изображения. Около 1700 линий — слишком малое значение для 10-мегапиксельной матрицы. Причина — в достаточно высокой шумности. Уже

✓ Sony Cyber-shot DSC T700 (3000 грн.)



- ▶ 10 мегапикселей
- ▶ 35–140 мм (4x)
- ▶ ISO 80–3200
- ▶ Оптический стабилизатор изображения
- ▶ Дисплей 3,5 дюйма (921 600 пикселей)

4 Гбайт встроенной памяти

Корпус. Благодаря толщине всего 16 мм камера DSC-T700 без проблем поместится в кармане рубашки или брюк. В лучших традициях Sony модель оснащена шикарным алюминиевым корпусом, причем кроме серебристого цвета представлены также антрацит, вишнево-красный, розовый и шампань.

Оснащение и управление. Новая Sony представляет собой типичную модель T-серии: 10 млн пикселей, CCD-сенсор 1/2,3 дюйма, оптический стабилизатор изображения. Похвалы заслуживает встроенная память объемом 4 Гбайт.

Управление осуществляется с помощью 3,5-дюймового сенсорного дисплея. Однако огорчает нерезкое изображение на дисплее при съемке, даже когда фокусировка выполнена: четкость полученного изображения можно оценить лишь в режиме просмотра.



НА ГРАНИ Виньетирование находится на уровне 0,8 — это неидеально, но и не очень плохо

Качество изображения. Результаты измерений для T700 оказались удивительно достойными. Хотя первые цветные помехи появляются уже при ISO 200, уровень шумов остается невысоким вплоть до ISO 800 включительно. Только при ISO 1600 их количество резко возрастает, а фильтр смазывает контуры.

Скорость работы. По этому параметру Sony даст фору многим. Задержка спуска составляет всего 0,26 с, что делает T700 самой быстрой компактной камерой нашего теста. Однако после включения она приходит в состояние готовности долгие 3,2 с.

Время работы батареи. Наличие крупного дисплея имеет и негативные последствия: за счет увеличенного потребления энергии продуктивность T700 составляет всего 110–320 снимков.

Низкий уровень шумов вплоть до ISO 800, высокая скорость, 4 Гбайт памяти



HD-видео, широкий угол, ручные настройки

Низкая скорость, потеря резкости вследствие работы фильтра шумов

ПРЕМЬЕРА
Впервые поклонники камер Fujifilm смогут снимать HD-видео



Недостаточное время автономной работы, нет широкого угла

УПРАВЛЕНИЕ
В режиме съемки важные инструменты расположены по краю в виде символов

Универсальный Lumix с отличной оптикой

Универсальные камеры с супершироким углом — одна из основных современных тенденций. Вслед за Ricoh Caplio GX200 Panasonic порадовала нас новой моделью Lumix LX3.

Редкую компактную камеру ждали с таким нетерпением, как Lumix LX3. Обойдет ли она свою предшественницу LX2, заслужившую множество похвал?

В форме корпуса и расположении элементов управления отличий практически нет. Нововведением стал отдельный переключатель съемка-просмотр, а также кнопка «Focus» в верхней части корпуса. Также отметим два режима «Custom» на диске управления, которые можно запрограммировать по личному усмотрению.

Исключительное оснащение

Новый суперширокий объектив Leica в дополнение к примечательному диапазону фокусных расстояний (24–60 мм) обладает еще и выдающейся

светосилой — F2–2,8. Размер дисплея по сравнению с предшественницей увели-

ОБРАЗЦОВАЯ СЪЕМКА

Как видно на фото, при сложной вечерней съемке модель Lumix LX3 радует четкими правдивыми цветами и первоклассным динамическим диапазоном

Panasonic Lumix DMC-LX3 24 mm * f 4 * 2 c * ISO 200

чился до 3 дюймов, разрешение — до 460 000 пикселей, а размер сенсора — до 1/1,63 дюймов при тех же 10 млн пикселей. В новой модели добавилось несколько предустановленных режимов съемки. При этом ручная настройка также не составляет ни-



ОПЦИИ Такие аксессуары, как оптический видоискатель, широкоугольный конвертер или нейтральные фильтры, не входят в комплект поставки

✓ Panasonic Lumix DMC-LX3 (3500 грн.)



- ▶ 10 мегапикселей
- ▶ 24–60 мм (2,5x)
- ▶ ISO 80–6400
- ▶ Оптический стабилизатор изображения
- ▶ Дисплей 3 дюйма (460 000 пикселей)

каких проблем. Баланс белого регулируется либо установкой числового значения, либо выбором одной из пиктограмм в меню. Благодаря новой кнопке «Focus» можно перемещать точку фокусировки на экране. Кроме того, камера снимает видео с разрешением 720p.

Результаты в подробностях

Несмотря на увеличенный размер сенсора и улучшенную резкость, камера LX3 теряет баллы за счет худшего по сравнению с предыдущей моделью уровня шумов при ISO 400, а при ISO 800 шумы становятся уже отчетливо различимы. Зато камера демонстрирует лучшую цветопередачу. В итоге, получив такое же количество баллов, LX3 занимает место позади LX2. И причиной тому не только более высокая цена: новая модель добилась бы большего, если бы показала лучшие результаты в быстродействии. Но скорость срабатывания затвора 0,75 с недостаточна для моментальных снимков. Время включения — 3 с — также оставляет желать лучшего. CHIP



Суперширокий угол, светосильная оптика, множество возможностей настройки



Низкая скорость, явные шумы начиная с ISO 800

РЕКОМЕНДОВАНО

для претенциозных снимков, таких как портреты и макро
УСЛОВНО РЕКОМЕНДОВАНО для съемки спортивных сюжетов (вследствие низкой скорости срабатывания затвора)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

ПРОДУКТ	Fujifilm FinePix F60fd	Fujifilm FinePix s2000 HD	Sony Cyber-shot DSC T700	Panasonic Lumix DMC-LX3
Цена, грн.	2100	2200	3100	3500
Общая оценка	63 	73 	69 	75
Качество изображения (40%)	87	79	80	88
Оснащение/управление (40%)	46	77	54	78
Скорость работы (15%)	44	46	80	36
Документация/сервис (5%)	62	65	62	65
Место в рейтинге	15 (камеры начального уровня)	14 (ультразвуковые камеры)	5 (стильные камеры)	3 (универсальные камеры)
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Максимальное разрешение, пикселей	4000x3000	3648x2736	3648x2736	3648x2736
Эффективное разрешение, мегапикселей	12	10	10	10
Сенсор: тип/размер, дюймов	CCD/1/1,6	CCD/1/2,3	CCD/1/2,3	CCD/1/1,63
Стабилизатор изображения	сенсор	сенсор	оптический	оптический
Видоискатель	только ЖК	цифровой	только ЖК	только ЖК
Дисплей: размер, дюймов/разрешение, пикселей	3/230 000	2,7/230 000	3,5/921 600	3/460 000
Оптический зум	3-кратный	15-кратный	4-кратный	2,5-кратный
Фокусное расстояние (малый формат), мм	35–105	27,6–414	35–140	24–60
Светосила объектива	1:2,8–5,1	1:3,5–5,4	1:3,5–4,6	1:2–2,8
Выдержка (автоматическая/ручная), с	8–1/2000/ 1–1/1000	4–1/2000/ 4–1/2000	0,25–1/1000/—	8–1/2000/ 60–1/2000
Диафрагма (автоматическая/ручная)	2,8–8/2,8–8	3,5–7/3,5–7	3,5–7,1/—	2–8/2–8
ISO	100–6400	100–6400	80–3200	80–6400
Баланс белого	6 предв. настроек /ручная	6 предв. настроек /ручная	7 предв. настроек	5 предв. настроек /ручная
Автоспуск	несколько опций	несколько опций	несколько опций	несколько опций
Форматы изображения	JPEG	JPEG	JPEG	JPEG, RAW
Макс. видеоразрешение, пикселей/время съемки	640x480/зависит от объема памяти	1280x720/зависит от объема памяти	640x480/зависит от объема памяти	1280x720/зависит от объема памяти
Видео со звуком/зумом	●/—	●/оптический	●/оптический	●/цифровой
Внешняя вспышка	—	—	—	TTL
Носитель памяти/внутренняя память, Мбайт	SD, xD/25	SD/55	Memory Stick/4096	SD/50
USB/аудиовыход/видеовыход/HDMI	●/●/●/—	●/●/●/—	●/●/●/—	●/●/●/—
Батарея	NP-50	4x AA	NP-BD1	CGA-S005 E
Материал корпуса	металл	пластик	металл	металл
Габариты, мм	93x59x23	110x79x76	94x59x16	109x60x46
Вес, г	182	480	160	255
Программное обеспечение в комплекте	FinePix Viewer 5.5	FinePix Viewer 5.5	Picture Motion Browser 3.2, Picture Package Music Transfer	PanoramaMaker 4, Medialmpression (ArcSoft), PhotofunStudio Viewer, Silkypix Developer Studio 3.0 SE
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ				
Разрешение в линиях при ISO мин./400/800 ¹	2676x2474/2503x2364/ 2226x2184	1673x1791/1637x1740/ 1100x1707	2209x2161/1815x1979/ 1499x1590	1673x1791/1637x1740/ 1100x1707
Шумы при ISO мин./400/800 ²	282/381/429	232/325/219	244/382/385	200/330/493
Искажение цвета при дневном /искусственном освещении/ручном балансе белого ³	4,5/24,1/8,8	7,4/14,7/6,8	6,8/22,4/7,4	7,5/22,6/6,6
Искажение (35 мм/широкий угол), %	-1/—	-0,4/-2,6	-2/—	-0,3/-1,4
Виньетирование ⁴	0,8	10	0,8	0,5
Хроматическая аберрация (цветные контуры), пикселей	3,76	2,26	1,34	1,75
Время включения (до первого снимка), с	3,2	2,7	3,2	3
Задержка затвора с автофокусом, с	0,53	0,57	0,26	0,75
Время на пяти снимков без/со вспышкой, с	13/14	10,6/13,9	7,5/10,7	8,1/13,8
Минимальная дистанция для макро, см	7	1	8	1
Заряд батареи, Вт/ч	3,7	12	2,4	4,3
Потребление энергии в режиме ожидания (без/с дисплеем), Вт	—/1,49	1,92/2,17	—/1,21	—/1,59
Количество снимков (мин./макс.)	130/350	310/1060	110/320	150/480

¹ Согласно ISO 12 233. Чем выше значение, тем выше разрешающая способность.

² Согласно ISO 15 739. Чем ниже значение, тем ниже уровень шумов.

³ Отклонение (Дельта E) от установленного значения в градациях яркости относительно 16 бит на цветовой канал. Чем ниже значение, тем меньше отклонение.

⁴ Процентная величина, на которую края снимка темнее самого светлого места снимка. Чем ниже значение, тем меньше отклонение.

Наследник формата DVD стремится занять его место в составе домашних кинотеатров. Однако насколько четкими являются фильмы высокого разрешения, настолько проблематичным в итоге представляется массовый переход пользователей на формат Blu-ray.

Преимущества и недостатки

Blu-ray



Высокое разрешение в кино позволяет разглядеть выступившие на лбу капельки пота и морщинки вокруг глаз на лице главной героини. Ни одна деталь не ускользнет от зрителя, если он смотрит фильм высокой четкости. И хотя пресловутая война форматов завершилась поражением HD DVD, победное шествие Blu-ray по квартирам любителей кино встречается на своем пути множество препятствий. Покупатели путаются в разнообразных функциях, стандартах и механизмах защиты от копирования.

Проблема, разумеется, еще и в том, что цены на плееры и носители фор-

мата Blu-ray остаются достаточно высокими. Это, увы, CHIP изменить не в состоянии — тут дело за производителями. Мы же со своей стороны можем лишь ответить на многочисленные вопросы о видео высокой четкости и рассказать, как с наименьшими затратами получить доступ в мир кинофильмов нового поколения.

Воспроизведение: на телевизор или проектор должен быть наклеен логотип «HD ready»

Если вы хотите смотреть фильмы высокой четкости, вам придется приобрести телевизор или проектор

высокого разрешения (они отличаются от всех остальных наличием логотипа «HD ready»). Это условие является обязательным. Еще лучше, если на вашем устройстве будет красоваться многообещающая наклейка «Full HD». Устаревшие на сегодняшний день телевизоры на основе электронно-лучевой трубки не в состоянии показывать картинку высокого разрешения. Для воспроизведения HD-видео пока еще можно использовать аналоговый интерфейс, однако есть опасения, что студии видеозаписи в скором времени примут окончательное решение об отключении этой воз-



Качественные и недорогие: телевизор и проектор для Blu-ray

Логотипы «HD ready» или «Full HD» — неотъемлемый атрибут аппаратуры для воспроизведения видео формата Blu-ray. Мы представляем два доступных по цене устройства высокого класса.



НАРОДНАЯ ПЛАЗМА

Рекомендуемая нами модель телевизора для сборки домашнего кинотеатра

высокой четкости — это плазменная панель Panasonic TH-R42PY80 с поддержкой Full HD, которая гарантирует высокое качество изображения за счет применения фирменных технологий Panasonic.

САЙТ: www.panasonic.ua
ЦЕНА, ГРН.: около 9000

КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТОР

Проектор EMP-TW680 от компании Epson представляет собой высококлассный домашний аппарат по цене около 7500 гривен. Максимальный размер создаваемого им изображения равен 7,6 м по диагонали. Кроме того, уровень шума от вентилятора остается ниже той границы, после которой он начинает раздражать и мешать.

САЙТ: www.epson.ua
ЦЕНА, ГРН.: около 7500



возможности. Тогда смотреть фильмы в полноценном качестве можно будет только на тех устройствах, которые оборудованы цифровыми интерфейсами HDMI или DVI с поддержкой HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection — технология защиты, предназначенная для предотвращения копирования видео высокой четкости). Вот почему для полной уверенности, что в будущем вы сможете наслаждаться всеми прелестями фильмов в формате Blu-ray, следует выбирать новый телевизор, оснащенный одним из этих интерфейсов.

Если у вас еще нет ЖК-панели, плазменного телевизора или проектора высокой четкости, советуем ознакомиться со статьей «Технологический поединок», опубликованной в CHIP №9 2008 (стр. 72). Если же вы уже стали счастливым обладателем HD-экрана, значит основное условие для сборки домашнего кинотеатра нового поколения уже выполнено. Но одного экрана конечно же недостаточно: необходимо обзавестись Blu-ray-плеером — устройством, которое пока отсутствует у большинства обладателей подходящих телевизоров.

Blu-ray-плееры: слишком много форматов и слишком высокая цена

Если вы захотите посмотреть фильм, записанный на DVD, то просто пойдете в магазин и не задумываясь купите DVD-плеер. Неискушенный читатель может решить, что с форматом Blu-ray дело обстоит аналогичным образом. Но, к сожалению, это не так. Хотя сегодня в продаже существует большое количество разнообразных моделей Blu-ray-плееров для домашнего использования, по-настоящему массовым данный класс устройств еще не стал. С одной стороны, дело в слишком высоких ценах, а с другой стороны — в постоянном развитии стандартов Blu-ray.

Сегодня на рынке представлено три стандарта Blu-ray для просмотра видео и один для прослушивания звукозаписей. Первый известен под тремя разными названиями: Initial →

Standard, Grace Period и Profile 1.0. Он определяет основную функциональность устройств, необходимую для воспроизведения фильмов. Расширенный профиль 1.1 под названием Bonus View, также известный как Final Standart — дальнейшее развитие базового стандарта 1.0. Он предусматривает наличие дополнительного аудио- и видеodeкодера для поддержки функции «Картинка в картинке». Последняя версия (Profile 2.0, обозначается также BD-Live) предписывает производителям оснащать каждый плеер локальной памятью объемом 1 Гбайт для хранения обновленной информации о фильмах и музыкальных произведениях и средствами для выхода в Интернет. Помимо этого существует и стандарт под названием Profile 3.0, предназначенный исключительно для воспроизведения музыкальных дисков формата Blu-ray.

Простому пользователю запомнить эти различия нелегко, тем более что большинство производителей не указывают на упаковке версию поддерживаемого плеером стандарта. Конечно, распознать его можно и по цене устройства: самая дешевая модель Sony BDP-S300 стоит около 3300 гривен, но поддерживает только Profile 1.0. Многочисленные возможности современных Blu-ray-дисков с таким плеером оказываются доступны лишь в сильно урезанном виде.

Примерно за 2200 гривен можно купить совместимый с Profile 1.1 плеер: так, Samsung BD-P1500 поддерживает функцию «Картинка в картинке», а вот его сетевые интерфейсы служат только для обновления прошивки. Микропрограммы большинства моделей Blu-ray-плееров можно обновлять через Интернет. Но, одной только перепрошивкой стандарт плеера изменить нельзя. Для этого требуется более совершенная аппаратная часть.

В поисках наилучшего плеера, который обеспечивает работу на современном уровне хотя бы с видео, приходишь к неутешительному выводу: все они очень разорительны для семейного бюджета. Самая дешевая на сегодняшний день модель с поддержкой

«Чистые» плееры: дорогие, без возможности апдейта

НАСЛЕДНИКИ DVD-ПЛЕЕРОВ оказались в тяжелом положении. Виною тому — высокая цена, незначительное количество функций и путаница в головах клиентов относительно различных профилей формата Blu-ray. Решиться на покупку Blu-ray-плеера все еще нелегко, но что больше всего неприятно, так это отсутствие

возможности обновления до нового профиля. Одна лишь игровая приставка Sony PlayStation 3 позволяет совершенствовать функциональность благодаря обширным возможностям, заложенным в ее аппаратной части. Более дорогая альтернатива — плеер Panasonic DMP-BD50 с поддержкой профиля 2.0.

SONY PLAYSTATION 3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Версия стандарта	Profile 2.0
Емкость накопителя, Гбайт	40
Видеовыходы	HDMI 1.3, Video (компонитный, компонентный, RGB)
Аудиовыходы	цифровой (оптический), аналоговый
Сетевые интерфейсы	Ethernet, WLAN
Прочие возможности	игровая консоль
Цена, грн.	около 3000

ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Энергопотребление, Вт	139
Уровень шума, сон	1,3 (при воспроизведении Blu-ray-дисков)

PANASONIC DMP-BD50



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Версия стандарта	Profile 2.0
Емкость накопителя, Гбайт	1
Видеовыходы	HDMI 1.3, YUV, (S-)Video
Аудиовыходы	цифровой (оптический, коаксиальный)
Сетевые интерфейсы	Ethernet
Прочие возможности	слот для карт SD (просмотр фотографий)
Цена, грн.	около 5000

ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Энергопотребление, Вт	30
Уровень шума, сон	1,1 (при воспроизведении Blu-ray-дисков)

профиля 2.0 (Panasonic DMP-BD50) стоит около 5000 гривен. Это достаточно дорого, тем более с учетом того, что в будущем могут появиться новые версии профилей.

Единственным на сегодняшний день Blu-ray-плеером, который благодаря заложенному в его аппаратную часть потенциалу может совершенствоваться одним только обновлением микропрограммы, является игровая приставка Sony PlayStation 3. Она даже обзавелась поддержкой профиля 3.0, поэтому теперь может воспроизводить аудиодиски Blu-ray. Цена 40-гигабайтной версии PlayStation 3 сегодня составляет около 3000 гривен. Это немного

больше стоимости самой дешевой модели плеера, зато в будущем у вас, скорее всего, не возникнет никаких проблем с новыми стандартами Blu-ray — достаточно будет просто обновить прошивку устройства. А тот факт, что ее покупатель, помимо всего прочего, получает еще и великолепную игровую приставку, окончательно склоняет чашу весов в пользу продукта Sony.

Blu-ray на компьютере: самое дешевое решение при наличии соответствующей аппаратной части

Производители бытовой электроники пока что не добились больших успе-

хов: они предлагают очень дорогие устройства и не слишком оперативно реагируют на запросы потребителей. Зато производители компьютерной техники уловили тенденцию и начали снижать цены. В магазинах уже появились Blu-ray-приводы стоимостью около 900 гривен. И самое главное: практически любой компьютер, купленный не более года назад, после небольшой модернизации способен без торможения и зависаний воспроизводить видеодиски формата Blu-ray. Еще менее двух лет назад на такое были способны лишь очень мощные (по меркам того времени) компьютеры.

Для воспроизведения видео формата Blu-ray компьютер должен удовлетворять требованиям по работе с зашифрованным контентом и иметь порт HDMI или разъем DVI с поддержкой HDCP (два года назад все это встречалось крайне редко). Кроме того, производительность процессора должна быть достаточно высокой, так как большой объем вычислительной работы, возникающей при декодировании видеопотока, прилично загружает двоядерные процессоры (на 50–100% в зависимости от модели).

Между тем, производители видеочипов — компании AMD и NVIDIA — предложили перекладывать работу по декодированию видео высокой четкости на графический процессор. Благодаря этому для просмотра фильмов нового формата можно использовать даже сравнительно медленные компьютеры, заменив одну только видеоплату. А это обойдется дешевле и может быть реализовано проще, чем замена центрального процессора. Да и процессор, освобожденный от высокой нагрузки, может использоваться для решения иных задач. В статье «Ускоренное декодирование», вышедшей в CHIP №7 2008 (стр. 80), мы уже рассказывали о возможностях этих технологий.

Компания AMD встроила аппаратный ускоритель для декодирования видео Blu-ray во все свои видеочипы начиная с серии Radeon HD 2000, а NVIDIA реализовала поддержку работы с новым форматом начиная с плат модельного ряда GeForce 8000.

Видеоплата: отличное решение для просмотра Blu-ray-фильмов на компьютере

ДЛЯ РАБОТЫ С BLU-RAY ваш компьютер подойдет лишь в том случае, если система оснащена правильной видеоплатой. Последнее поколение видеоплат производства AMD (начиная с серии Radeon HD 2000) и NVIDIA (модели GeForce 8000 и старше) способно ускорять воспроизведение

видео высокой четкости. Если вам нужна модель с портом HDMI, обратите внимание на MSI 9500GT. Если вам нравится видеоплата с интегрированным аудиочипом, а использование HDMI вы допускаете и через адаптер, тогда оптимальным выбором станет Sapphire Ultimate.

MSI N9500GT-MD512Z/D2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Видеочип	NVIDIA GeForce 9500 GT
Объем памяти, Мбайт	512
Тактовая частота GPU, МГц	550
Тактовая частота памяти, МГц	1000
Разъемы	VGA, DVI, HDMI
Аудио	по кабелю S/PDIF от материнской платы
Цена, грн.	около 500
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	
3DMark 05, баллов	15 573
Doom III, кадров/с	67,9
Уровень шума, сон	0

SAPPHIRE ULTIMATE HD3850



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Видеочип	AMD Radeon HD 3850
Видеопамять, Мбайт	512
Тактовая частота GPU, МГц	670
Тактовая частота памяти, МГц	1660
Разъемы	2x DVI, HDMI (через адаптер)
Аудио	интегрированный HD-аудиоконтроллер
Цена, грн.	около 600
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	
3DMark 05, баллов	16 439
Doom III, кадров/с	102,9
Уровень шума, сон	0

Оба разработчика предусмотрели поддержку HDCP и возможность передачи видеосигналов через DVI или HDMI. В дополнение к этому они обеспечили подачу аудиосигнала прямо на видеовыход без потери качества. Тем самым параметры сигнала удовлетворяют требованиям спецификации HDMI, предусматривающей одновременную передачу изображения и звука.

При этом оба производителя пошли каждый своим путем: NVIDIA просто снимает аудиосигнал с порта S/PDIF материнской платы и передает его по внутреннему кабелю на видеоплату, а специалисты AMD добавили к графическому чипу еще и

аудиочип. Это позволяет видеоплате работать в режиме звуковой платы, исключая применение ненужных дополнительных проводов.

Топовые видеоплаты отличает высокая производительность, они поддерживают ускорение декодирования Blu-ray, но им требуется много места и компьютерный корпус соответствующего размера. Они потребляют много энергии, выделяют много тепла, а охлаждающие их кулеры сильно шумят. Однако производители позаботились и об этом: сегодня в продаже доступны материнские платы с интегрированными графическими подсистемами, оснащенными аппаратными ускорителями для →

работы с форматом Blu-ray. Полную поддержку Blu-ray компания AMD реализовала в чипсетах поколения 780G и старше, а NVIDIA — начиная с nForce 780. Не собирается отставать от конкурентов и Intel, оснатив свой чипсет G45 блоком аппаратного ускорения воспроизведения Blu-ray. Кроме того, недорогие модели видеоплат с пассивным охлаждением также поддерживают ускорение декодирования видео высокой четкости.

К сожалению, поддержка HDCP не является пока что обязательной ни для видеоплат, ни для материнских плат с интегрированной графикой, поэтому экономные производители отключают эту функцию, чтобы не платить лицензионные отчисления. Вот почему перед покупкой следует обязательно заглянуть в инструкцию и проверить наличие поддержки

Осторожно, пиратская копия!

Как только в магазинах появились первые модели Blu-ray-плееров, сразу же возник рынок пиратских дисков формата Blu-ray. При покупке в сомнительных местах — в интернет-магазинах или на рынке — следует обращать внимание на наличие специального клейма на болванке. Blu-ray-фильмы сегодня можно копировать без особых проблем: запрещенная в ряде зарубежных стран утилита AnyDVD HD обходит все системы защиты практически любого Blu-ray-диска. Даже ребенок сможет считать данные и записать их на новый диск с помощью, например, Nero 8.

HDCP вашей будущей графической или материнской платой. Если же они оснащены портом HDMI, то точно поддерживают формат Blu-ray.

Вы очень легко можете проверить, будет ли ваш компьютер работать с Blu-ray-дисками. Для этого установите последнюю версию программы CyberLink Blu-ray Advisor (www.cyberlink.com) и запустите ее. После проведения тестирования компьютера она выдаст рекомендации по замене компонентов (кроме привода), которые не поддерживают воспроизведение Blu-ray-дисков.

Пишущий Blu-ray-привод: универсальное решение по доступной цене

Первые пишущие Blu-ray-приводы появились в продаже в начале 2006 года по цене около 7500 гривен — просто ужасающая сумма. Сегодня уже по крайней мере три производителя предлагают такие устройства по цене от 1500 гривен. Вы наверняка помните,

Пишущие Blu-ray-приводы

Пишущие Blu-ray-приводы																
Место	Модель	Цена, грн.	Цена/качество	Общая оценка	Работа с CD	Работа с DVD	Уровень шума при чтении DVD	Скорость чтения DVD-ROM	Скорость чтения BD-RE	Скорость чтения BD-R	Технические характеристики (DVD-R/RW, DVD-R/RW/ROM, RAM, CD-R/RW/ROM)	Время записи BD-R, мин.:с	воспроизведение Blu-ray.com	Уровень шума при копировании Blu-ray.com	Средняя скорость копирования Blu-ray, кбит/с	
1	LG GGW-H20L	1650	отличное	98	100	100	100	84	6x	2x	6x	SATA, 16x/6x, 16x/8x/16x/5x, 40x/24x/40x	21:27	1,6	2,9	15 959
2	Plextor PX-B920SA	2200	дост. хорошее	86	94	83	84	80	4x	2x	6x	SATA, 16x/6x, 16x/8x/16x/5x, 40x/24x/40x	23:30	1,7	3,3	11 443
3	Sony NEC Optiarc BWU-200S	7000	оч. плохое	86	82	80	93	90	4x	2x	4x	SATA, 16x/6x, 16x/8x/16x/5x, 40x/24x/40x	23:48	1,3	2,6	12 288
4	LG GBW-H10N	2100	дост. хорошее	85	63	97	100	68	4x	2x	4x	ATAPI, 12x/6x, 16x/6x/12x/5x, 8x/10x/40x	22:07	2,8	2,8	16 589
5	Lite-On LH-2B1S	2000	дост. хорошее	79	83	94	52	100	2x	2x	2x	ATAPI, 12x/6x, 12x/8x/12x/—, 32x/24x/32x	47:25	1,3	1,4	9093
6	Pioneer BDR-202	1750	хорошее	78	76	88	69	76	4x	2x	4x	SATA, 12x/6x, 8x/8x/12x/5x, 24x/24x/32x	22:59	2,4	2,4	19 645
7	Lite-On DH-4B1S	1750	хорошее	77	83	81	85	27	4x	2x	4x	SATA, 12x/6x, 12x/8x/12x/—, 40x/24x/40x	24:04	4,6	4,9	12 257
8	Sony NEC Optiarc BD-M100A	1800	хорошее	75	71	74	72	99	2x	2x	2x	ATAPI, 8x/6x, 8x/8x/8x/5x, 24x/16x/32x	45:12	1,3	1,4	9216

Комбинированные Blu-ray-приводы

Комбинированные Blu-ray-приводы																
Место	Модель	Цена, грн.	Цена/качество	Общая оценка	Уровень шума при чтении BD	Совместимость с носителями	Запись DVD	Чтение DVD	Запись CD	Чтение CD	Скорость чтения BD-ROM	Технические характеристики (DVD-R/RW, DVD-R/RW/ROM, RAM, CD-R/RW/ROM)	Воспроизведение Blu-ray.com	Уровень шума при копировании Blu-ray.com	Средняя скорость копирования Blu-ray, Кбит/с	
1	LG GGC-H20L	850	отличное	99	99	100	100	100	100	99	100	6x, SATA, 16x/6x, 16x/8x/16x/5x, 40x/32x/40x	1,2	1,4	14 755	
2	Plextor PlexWriter PX-B300SA	1450	плохое	96	98	93	99	99	75	100	74	6x, SATA, 16x/6x, 16x/8x/16x/5x, 40x/24x/40x	1,7	3,4	15 022	
3	Pioneer BDC-S02	950	отличное	85	76	51	99	91	64	81	85	5x, SATA, 12x/6x, 12x/6x/12x/5x, 24x/24x/32x	2,9	2	8433	
4	ASUS BC-1205PT	1250	удовлетворительное	75	78	39	100	89	68	76	86	5x, SATA, 12x/6x, 12x/6x/12x/5x, 24x/24x/32x	3,8	5,7	8829	

Приводы Blu-ray-ROM

Приводы Blu-ray-ROM													
Место	Модель	Цена, грн	Цена/качество	Общая оценка	Уровень шума при чтении BD	Чтение DVD	Чтение CD	Скорость чтения BD-ROM	Технические характеристики (DVD-ROM, CD-ROM)	Время записи Blu-ray.com	Уровень шума при копировании Blu-ray.com	Средняя скорость копирования Blu-ray, кбит/с	
1	Sony NEC Optiarc BDU-X10S	1000	хорошее	75	83	100	65	92	2x SATA, 8x, 4x	1,3	2,6	9216	
2	Lite-On DH-401S	950	отличное	69	100	46	82	95	4x SATA, 12x, 32x	4,1	4,3	14 266	



ПРИВОД LG GGW-H20L не только демонстрирует отменную скорость записи Blu-ray, но и стоит всего около 1650 гривен

что совсем недавно за такие деньги можно было купить хороший пишущий DVD. Впрочем, чистые Blu-ray-диски по-прежнему стоят достаточно дорого. Например, обычный однослойный пустой диск Blu-ray для однократовой записи емкостью 25 Гбайт (BD-R) продается за 80 гривен, а диск с возможностью перезаписи (BD-RE) — за 100 гривен. Разница в стоимости одного гигабайта у современных винчестеров (около 0,8 грн.) и Blu-ray (около 3 гривен) достигает нескольких раз.

Если ваше желание купить устройство записи нового формата еще не исчезло, советуем обратить внимание на победителя нашего тестирования — модель GGW-H20L от компании LG. Этот пишущий Blu-ray-привод можно смело отнести к категории техники высшего класса. Практически по всем параметрам он демонстрирует наилучшие показатели и только по уровню шума при работе уступает конкурентам. Перечень возможностей топ-модели LG GGW-H20L удовлетворит любого пользователя: она записывает диски Blu-ray со скоростью 6x, благодаря чему 25 Гбайт данных займут свое место на диске всего за 21 минуту и 27 секунд. Это устройство воспроизводит DVD и CD со скоростью 16x и 40x соответственно. Менее важный, но не менее приятный бонус заключается в совместимости GGW-H20L с HD DVD: фильмы на дисках этого формата сейчас можно купить по бросовой цене. Низкая стоимость нашего победителя позволила ему занять первое место и по соотношению

цена/качество. Вот почему эту модель мы безоговорочно рекомендуем всем, кто хочет время от времени записывать данные на Blu-ray.

Единственная более-менее серьезная альтернатива нашему победителю — привод Lite-On LH-2B1S, который стоит около 2000 гривен и с несколькими худшими характеристиками: у него отсутствует совместимость с HD DVD, и он не может записывать DVD-RAM. К его сильным сторонам можно отнести существенно более низкий уровень шума при работе. При использовании компьютера в жилой комнате это может стать решающим преимуществом.

Комбинированные Blu-ray-приводы: наилучший выбор для любителей HD-фильмов

До тех пор пока цены на чистые Blu-ray-диски не снизятся, оптимальным выбором будут являться комбинированные приводы. В свое время так назывались устройства, которые воспроизводили DVD и записывали CD. Сегодняшние комбоприводы умеют записывать DVD и CD, а также читать диски формата Blu-ray. И в этом классе можно выделить наилучшую по соотношению цены и качества модель. За какие-то 850 гривен вы получите все преимущества победившей в нашем тестировании модели LG GGW-H20L. Этот привод решительно укладывает конкурентов на лопатки по всем важным показателям — характеристикам, комплектации и цене. По своим возможностям, включающим воспроизведение HD DVD, соответствует модели GGW-H20L (только записывать Blu-ray-диски не умеет) — большего за 850 гривен и желать нельзя. Еще одна деталь для тех, кто неравнодушен к вопросам дизайна: привод LG GGW-H20L поставляется со сменными панелями трех разных цветов (черного, серого и серебристого). Кроме того, панель нужного цвета можно купить отдельно.

Приводы Blu-ray-ROM: относительно молодой класс устройств

Приводы Blu-ray-ROM: относительно молодой класс устройств

К третьей группе Blu-ray-приводов относятся устройства без функции записи. Этот класс относительно молод, поэтому он представлен в результатах тестирования всего двумя моделями. Для массового потребителя подобные устройства будут интересны лишь тогда, когда их цена окажется существенно ниже стоимости комбоприводов. Пока же лучшая из новинок — Sony NEC Optiarc BDU-X10S — стоит порядка 1000 гривен, а занявшая второе место модель производства Lite-On — около 950 гривен. Это очень дорого, если учесть, что новинки обладают худшими по сравнению с комбоприводом LG GGW-H20L характеристиками. Вот почему приводы Blu-ray-ROM вряд ли будут пользоваться спросом у покупателей. Впрочем, для кого-то (речь идет впервые очередь о корпоративных клиентах) решающим может оказаться тот факт, что привод не может записывать данные.

CHIP



RADEON HD 3450 — компактная видеоплата с декодером Blu-ray

Сетевые терабайты

Не можете вспомнить, куда вы записали фотографии, сделанные во время отпуска — на ноутбук, настольный компьютер или, может быть, внешний жесткий диск? С таким вопросом сталкивался почти каждый, и чтобы найти на него ответ, порой требуется потратить немало времени и нервов. Положить конец файловой неразберихе поможет сетевой накопитель данных NAS (Network Access Storage), который возьмет на себя роль центрального хранилища информации для всех компьютеров, подключенных к домашней локальной сети. После этого останется лишь привыкнуть сохранять все данные на него — и долгие поиски файлов навсегда останутся в прошлом. Кроме того, вы сможете открыть доступ к собственным фотографиям и рисункам, фильмам и музыке через Интернет и создавать ежедневные резервные копии важной информации. CHIP изу-

Современные сетевые накопители данных (NAS) поддерживают множество дополнительных функций, превращающих их в настоящий мини-сервер. CHIP предлагает вашему вниманию тест 12 моделей NAS от различных производителей.

CHIP Вывод

Сегодня сетевые накопители информации наделены практически всеми важнейшими функциями сервера. Наиболее широкие возможности предлагает победитель нашего теста Synology Disk Station DS107+ (цена — около 1730 гривен с HDD емкостью 500 Гбайт). Он работает относительно тихо и потребляет немного энергии. Несмотря на небольшое количество поддерживаемых функций, наиболее выгодной покупкой является Maxtor Shared Storage II, оснащенный 1 Тбайт дискового пространства (цена — около 1500 гривен). Мы рекомендуем этот накопитель всем, кто ищет простой и недорогой NAS-диск.





чил 12 моделей сетевых накопителей с жесткими дисками емкостью от 250 до 2000 Гбайт и готов рассказать о том, как они справляются с возложенными на них функциями.

ОСНАЩЕНИЕ: восемь серверов в одном корпусе

Главная особенность современных накопителей NAS заключается в том, что они могут выполнять основные функции обычных серверов. То есть их можно использовать не только для хранения данных с компьютеров, подключенных к локальной сети, но и предоставления доступа к части записанной на них информации через Интернет.

Для обмена файлами через Глобальную сеть лучше всего подходят FTP-серверы. Почти все участники нашего теста, кроме двух моделей Maxtor, поддерживают передачу данных по протоколу FTP. HTTP-сервер предоставляет еще больше возможностей, но он встроен далеко не во все NAS-устройства. Благодаря поддержке HTTP можно размещать веб-сайты в Сети, то есть заниматься настоящим веб-хостингом.

Все участники теста более или менее уверенно справляются с классической задачей предоставления доступа к хранящимся на них данным по локальной сети. Несмотря на то что для этого они используют различные протоколы, такие как SMB/CIFS, NFS или общий доступ к папкам Windows, эффект во всех случаях один и тот же. Десять из двенадцати

сетевых накопителей оснащаются специальным программным обеспечением для создания и хранения резервных копий данных.

Любите смотреть кинофильмы или слушать музыку? Тогда удостоверьтесь в том, что выбранная вами модель NAS имеет встроенный медиасервер. Если у вас есть сетевой медиаплеер с поддержкой UPnP, например Xbox 360 или PlayStation 3, он сможет распознавать на NAS-накопителе аудио- или видео-файлы и воспроизводить их прямо по локальной сети.

Все устройства кроме Buffalo LinkStation Pro можно использовать как сервер печати. Для этого достаточно подключить принтер с USB-интерфейсом непосредственно к накопителю NAS. Имейте в виду, что для сетевой работы подойдут далеко не все модели принтеров.

Возможности сетевых накопителей не исчерпываются названными пятью классическими функциями. Например, в устройства Qnap и Synology встроен пиринговый клиент, с помощью которого можно загружать файлы из сетей eMule или BitTorrent. Производители девяти моделей — Qnap, Synology, Netgear, Buffalo, D-Link — оснащают →

НАСТРОЙКА NAS

Проще не бывает

Еще вчера настройка сетевых накопителей отнимала много времени, а сегодня работать с этими устройствами просто как никогда.

Раньше работа с дисками NAS была делом профессионалов. И даже сегодня многие модели, принявшие участие в нашем тестировании, требуют привыкания и внимательного изучения руководства пользователя. Только так можно разобраться в многочисленных функциях и запутанных меню. Компания Synology сделала огромный шаг вперед: структура меню и пользовательский интерфейс новых моделей отличаются наглядностью и удобством. Все доступные настройки перечислены на панели в левой части экрана. Пользователь легко ориентируется в них, и каждое изменение затрагивает только тот пункт, который необходимо сконфигурировать. Секрет удобства — применение технологии Ajax, используемой при создании динамических веб-страниц. Этот метод позволяет задавать точные настройки и при желании сохранять их на стартовой странице в разделе «Избранное». Сюда же встраиваются



НАГЛЯДНО Благодаря веб-интерфейсу, основанному на технологии Ajax, компании Synology удалось создать интуитивное управление сетевым накопителем

новые функции, разрабатываемые веб-сообществом Synology. А отличная поисковая система находит файлы гораздо быстрее, чем прежде. Вывод: с применением Ajax компания Synology открыла новую эпоху в управлении NAS-устройствами.

АЛЬТЕРНАТИВА

Мультимедийные жесткие диски

Если вы собираетесь хранить фильмы, предназначенные для просмотра на экране телевизора, обратите внимание на мультимедийные жесткие диски.

Иногда сетевой диск NAS вообще не нужен. Если у вас, к примеру, большая коллекция видеофильмов, вам лучше хранить ее на мультимедийном жестком диске. Его можно напрямую подключать к телевизору с помощью обычных видеоразъемов. Кроме того, такое устройство воспроизводит основные форматы видео, благодаря чему можно отказаться от покупки сетевого медиаплеера. Например, мультимедийный жесткий диск Verbatim Mediastation стоимостью около 1500 грн. (500 Гбайт) воспроизводит видео в форматах MPEG-1/2/3/4, XVID, DIVX, VCD, VOB, а также аудиофайлы OGG, MP3 и WMA. Он оснащен HDMI, компонентным и композитным видеовыходом, оптическим звуковым выходом, двумя портами USB 2.0 и разъемом mini USB. К тому же устройство достаточно экономично в плане энергопотребления.



свои сетевые накопители специальным iTunes-сервером. Он позволяет воспроизводить музыку и видеофильмы, купленные в интернет-магазине iTunes, на всех устройствах, подключенных к домашней сети. А NAS-диски компании Synology совместимы с некоторыми моделями IP-камер и могут сохранять получаемое с них изображение.

ШУМНОСТЬ: вентиляторы снижают риск перегрева

Обычно сетевой накопитель работает круглые сутки без перерыва, постоянно выделяя тепло. Его источником являются не только жесткие диски. Выполнение разнообразных функций требует наличия производительного процессора и оперативной памяти, которые тоже нуждаются в охлаждении. Поэтому большинство NAS-накопителей оснащаются активными системами охлаждения, в состав которых входит вентилятор. Впрочем, есть модели, которые обходятся обычными радиаторами, но их владельцам приходится мириться с опасностью перегрева винчестеров.

Наличие или отсутствие вентилятора ничего не говорит о фактическом уровне шума работающего NAS-накопителя. Жесткие диски и вибрирующий корпус могут издавать намного более громкие звуки, чем система охлаждения. С этой проблемой лучше всех справляется компания Maxtor. Так, модель Maxtor Shared Storage II оснащена всего одним винчестером емкостью 1 Тбайт. При максимальном уровне шума, составляющем 1,4 сона, он даже в тихом помещении никому не мешает. А вот работа Disk Station DS207+ производства компании Synology, наоборот, слышна довольно отчетливо, поэтому говорить об использовании накопителя в жилой комнате можно лишь с большой долей условности.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ: разница — до 300%

Многие участники теста нас разочаровали: они не отключают жесткие диски, когда те не используются. Поэтому энергопотребление в режиме ожидания практически не уменьшает-

ся. Самыми прожорливыми оказались накопители компаний Maxtor, D-Link, Synology и LaCie с двумя винчестерами — в режиме работы они потребляют около 25 Вт. Победитель теста выглядит гораздо предпочтительнее, хотя при доступе к HDD потребляет больше энергии, чем модель Qnap, занявшая второе место.

Образцом для подражания может служить Buffalo LinkStation Mini. В этом устройстве установлены два жестких диска для ноутбуков; они работают медленнее, чем винчестеры конкурентов, зато весьма экономичны. Кроме того, LinkStation Mini при переходе в режим ожидания отключает жесткие диски, так что потребляемая мощность снижается до 7,1 Вт.

При тестировании мы исходим из того, что средняя продолжительность режима ожидания составляет 16 часов в сутки. Если рассматривать работу в течение одного года, то разница в энергопотреблении между участниками теста составляет до 300%.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: быстрые винчестеры в NAS-накопителях — ненужное расточительство

Производительность встроенных винчестеров — не самая важная характеристика сетевых накопителей. Скорость передачи данных, которая может быть достигнута в обычной домашней сети, почти всегда гораздо ниже скорости записи и чтения данных у самого медленного жесткого диска. Разница в показателях, полученных в результате наших измерений, больше зависит от того, насколько быстро данные проходят через сетевые контроллеры NAS-устройств. Быстрее всех работает Synology Disk Station DS207+ с двумя жесткими дисками: его скорость чтения составляет 35,5 Мбайт/с.

Удивительно медленно работает Maxtor Shared Storage II, оснащенный двумя жесткими дисками емкостью 1 Тбайт, занявший 10 место: скорость записи — менее 9 Мбайт/с, скорость чтения — около 12 Мбайт/с. Причина, скорее всего, в очень слабом контроллере жестких дисков.

РАСШИРЯЕМОСТЬ: простор для энтузиастов

Некоторые производители NAS в описаниях своих устройств указывают, что их устройства «могут выполнять почти все функции, свойственные серверам». Это не совсем так, если выражаться точнее, то мы имеем дело с миниатюрными предварительно настроенными серверами с развитыми мультимедийными возможностями, которые называются NAS только для маркетингового позиционирования. Наглядный пример — QNAP TS-109 Pro, в котором уже «из коробки» присутствует функционал свойственный файловым, почтовым и Интернет-серверам. Фактически это полноценный Linux сервер с функциями удаленного управления всеми подсистемами, в который компания Qnap добавила поддержку BitTorrent, UPnP медиа вещания (встроенный TwonkyMedia сервер) а также добавила Joomla! — одну из самых популярных систем управления контентом веб-сайтов. Таким образом, домашний пользователь с помощью QNAP TS-109 Pro может сделать даже собственный Интернет-портал с функциями мультимедиа вещания.

Понятно, что если домашний пользователь начнет использовать профессиональные возможности по созданию сервисов и контента, ему понадобятся также не менее серьезные возможности для сохранения и защиты своих работ. И такие средства в QNAP TS-109 Pro тоже есть. Можно организовать

RAID 1 с внешним HDD, подключенным к порту USB, анализировать состояние UPS, делать бекап своей системы нажатием одной кнопки на флешку или удаленные сервера, в том числе с поддержкой Active Directory.

Такому богатству функционала QNAP TS-109 Pro обязан тому, что на нем установлен Linux, исходники которого можно получить на сайте компании, а само устройство базируется на чипе Marvell Orion 88F5182, который представляет собой полную систему на одной микросхеме. В состав микросхемы 88F5182 помимо процессора входит контроллер памяти, шины PCI и PCI-X (x1), порты SATA2, гигабитный сетевой контроллер и порты USB. Также в микросхеме присутствует аппаратный модуль шифрования и блок векторных вычислений с плавающей запятой. Таким образом Orion легко управляется с разнообразными мультимедийными и потоковыми задачами. Также следует отметить, что благодаря четырехканальному DMA контроллеру две пары устройств внутри чипа могут независимо обмениваться данными в один и тот же момент времени. Т.е. например, с HDD информация передается в сеть, и одновременно с этим процессор кодирует видео, получаемое с подключенной к USB веб-камеры.

Marvell активно работает с Linux-сообществом для поддержки своей продукции, поэтому на 88F5182 можно установить любой дистрибутив Linux, который можно откомпилировать под



ТЕМПЕРАТУРА винчестера внутри QNAP TS-109 Pro во время наших тестов, несмотря на пассивное охлаждение, составила в среднем 42 градуса, что вполне приемлемо

архитектуру ARM. Кроме того, так как вся начинка системы спрятана в одной микросхеме, то соответственно софт от одного устройства, как правило, подходит и для другого. Также в Интернете можно найти много готовых образов систем под разные нужды и несколько сообществ энтузиастов, которые дорабатывают NAS устройства вроде QNAP TS-109 Pro для разных нестандартных функций. Но к чести компании QNAP нужно сказать, что ее устройство и поставляемый с ним софт позволяют использовать платформу Marvell Orion практически по максимуму, и при этом софт можно легко обновлять и дополнять. За качественный софт, тихую работу и дружелюбность к энтузиастам QNAP TS-109 Pro получает звание «Выбор редакции». **CHIP**



ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС Позволяет оперативно управлять всеми функциями NAS, в т.ч. подключаемыми к USB накопителями и другими устройствами



СКАЧИВАНИЕ и раздача файлов в Интернете возможны и без участия ПК. NAS сделает это намного экономичнее и не будет шуметь под столом круглые сутки



СОБСТВЕННЫЙ ПОРТАЛ Это совсем не сложно, если пользоваться системой управления контентом, такой как Joomla! Информации по ней много и на родном языке



МЕСТО	1	2	3	4	5
Модель	Synology Disk Station DS107+	Qnap Turbo Station TS-109 Pro	Synology Disk Station DS108j	Netgear ReadyNAS Duo RND2150	Buffalo LinkStation Mini (LS-WS1.0TGL)
Цена, грн.	1730	1900	1700	1900	2600
Общая оценка	84	79	78	78	78
Оснащение (40%)	95	95	89	92	70
Шумность (20%)	74	56	69	75	72
Энергопотребление (20%)	71	60	76	52	100
Производительность (20%)	86	88	69	78	78
Соотношение цена/качество	хорошее	дост. хорошее	отличное	дост. хорошее	удовл.
Технические характеристики					
Емкость/количество дисков, Гбайт/шт.	500/1	500/1	500/1	500/1	1000/2
Габариты, мм	219x61x62	210x60x182	219x61x162	219x100x133	135x40x78
Скорость LAN, Мбит/с	1000	1000	1000	1000	1000
Количество портов USB/eSATA, шт.	3/1	3/1	3/-	3/-	1/-
FTP/HTTP-сервер	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-
Сервер резервный/печати/мультимедийный	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Результаты измерений					
Уровень шума (работа/покой/ожидание), сон	2,4/1,8/1	2,3/1,7/1,7	2,1/1,5/1,3	1,5/1,4/1,3	1,5/1,4/1,4
Потребляемая мощность (работа/покой/ожидание), Вт	19/14,8/7,9	14,5/13,3/13,3	15,3/13,6/8,3	17,7/16,4/15	10,4/7,1/7,1
Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	22,7/14	24,9/11,5	11,6/5,6	17,4/10,3	20,5/13,5
Время доступа (чтение/запись), мс	13,4/9,4	13,4/9,4	12,8/6,1	13,4/9,4	18,5/8,3



МЕСТО	8	9	10	11	12
Модель	Maxtor Shared Storage II (STM310004SSD20G)	Buffalo LinkStation Pro (LS-250GL)	Maxtor Shared Storage II (STM320004SDD20G)	D-Link DNS-323	LaCie 2big Network
Цена, грн.	1500	1600	2950	1650	3800
Общая оценка	70	69	67	66	63
Оснащение (40%)	69	69	77	66	58
Шумность (20%)	92	65	67	68	87
Энергопотребление (20%)	50	56	41	52	35
Производительность (20%)	68	85	71	79	78
Соотношение цена/качество	хорошее	хорошее	плохое	хорошее	плохое
Технические характеристики					
Емкость/количество дисков, Гбайт/шт.	1000/1	250/1	2000/2	500/2	1000/2
Габариты, мм	219x135x65	216x60x160	212x131x97	197x103x134	202x91x173
Скорость LAN, Мбит/с	1000	1000	1000	1000	1000
Количество портов USB/eSATA, шт.	2/-	2/-	2/-	1/-	2/-
FTP/HTTP-сервер	-/-	●/-	-/-	●/-	●/-
Сервер резервный/печати/мультимедийный	●/●/●	●/-/●	●/●/●	-/●/●	-/●/-
Результаты измерений					
Уровень шума (работа/покой/ожидание), сон	1,4/1,2/1	1,9/1,5/1,5	1,8/1,7/1,4	2,3/1,9/1,2	1,4/1,2/1,1
Потребляемая мощность (работа/покой/ожидание), Вт	16,7/16/15,6	15,4/14,5/14	25,6/24,3/16	24,2/22,1/10,8	24,3/23/22,6
Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	10,3/8,4	22/12,2	11,7/8,8	17,6/14,7	17,8/9,4
Время доступа (чтение/запись), мс	12,8/6,1	14,0/6	12,8/6,1	13,7/9,1	14,1/7

● Отлично (100–90) ● Хорошо (89–75) ● да Лучшее значение
 ● Удовлетворительно (74–45) ● Плохо (44–0) ● нет Худшее значение

Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)

1 Чем больше, тем лучше

2 Чем меньше, тем лучше

* Текущая цена на eBuy для б/у устройств

Гид покупателя

Объем HDD

Для резервного копирования важных документов и фотографий, как правило, достаточно 250 Гбайт. Если вы хотите сохранить коллекцию фильмов и копии всех данных с вашего ПК и ноутбука, выберите NAS емкостью 500 Гбайт или выше.

Количество дисков

В большинстве случаев можно обойтись NAS-устройством с одним жестким диском. RAID-массив первого уровня («зеркальное дублирование» данных на втором диске) полезен только тогда, когда NAS используется не для резервного копирования, а в качестве единственного хранилища данных. RAID 0 (объединение двух дисков в один логический диск) может понадобиться тем, кому требуется более 1 Тбайт дискового пространства.

Уровень шума

Если вы собираетесь использовать NAS в жилых помещениях, следует выбрать не слишком громкое устройство, ведь постоянный шум вентилятора быстро начинает действовать на нервы. Модели с пассивным охлаждением работают очень тихо, но во время продолжительной работы винчестер может перегреться и выйти из строя.

Удобство управления

С настройкой современных моделей сетевых накопителей (прежде всего, это относится к моделям Synology) справится даже новичок. Не бойтесь многообразия функций. Для начала настройте только те из них, которые вам действительно необходимы. Когда все заработает правильно, можете изучить работу дополнительных возможностей.

Победители теста Synology Disk Station DS107+

CHIP
ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
12/2008

Сетевой накопитель Synology побеждает в нашем тесте благодаря хорошо структурированному и интуитивно понятному меню. Список функций приятно удивляет своим разнообразием; производительность — на хорошем уровне. Правда, DS107+ мог бы работать немного тише.

ЦЕНА, грн.: 1730

Maxtor Shared Storage II

CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР
12/2008

Сетевые накопители Maxtor оснащаются винчестерами различной емкости. В нашем тестировании лучшее соотношение цена/качество показала модель с жестким диском емкостью 1 Тбайт. Пользователь, купивший это устройство, получит недорогой NAS-диск с приемлемым оснащением и очень низким уровнем шума. К сожалению, Maxtor Shared Storage II потребляет слишком много энергии в режиме ожидания.

ЦЕНА, грн.: 1500



	6	7
Qnap Turbo Station TS-209Pro II	Synology Disk Station DS207+	
3950	2390	
78	74	
■■■■■	■■■■■	
97	100	
61	33	
43	35	
90	100	
плохое	удовл.	
1000/2	500/2	
212x175x116	220x88x160	
1000	1000	
3/-	3/1	
●/●	●/●	
●/●/●	●/●/●	
2/1,6/1,6	3,8/3,2/2,9	
19,5/19,1/18,9	27,6/22,1/21,8	
25,4/15,4	35,5/11,5	
13,4/9,4	13,5/7,3	



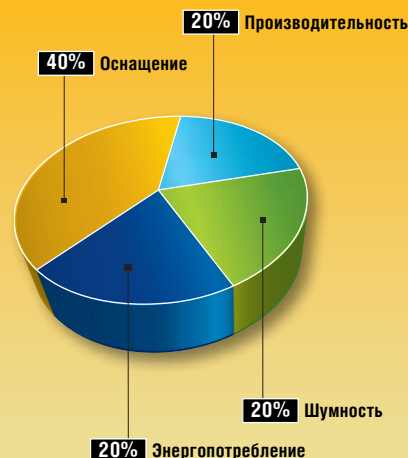
ТОЛЬКО В CHIP

СРАВНЕНИЕ: ЛУЧШИЙ NAS-НАКОПИТЕЛЬ 2006

Intradisk Server	Цена: Intradisk Server и сегодня является достаточно дорогим устройством. Многие современные сетевые накопители стоят дешевле и при этом поддерживают большее число функций.
2230*	
72	
■■■■■	
59	
97	
85	
60	
удовл.	
500	Скорость LAN-интерфейса: 100 Мбит сегодня уже может не хватить для того, чтобы занять высочайшее место.
221x175x116	
100	
1/-	
●/●	Энергопотребление и шум: некоторым современным NAS-накопителям следует поучиться у модели 2006 года, как нужно расходовать энергию.
●/●/●	
1,2/1,1/1	
14/12,6/6,7	
8,3/6,8	
14,9/9	

КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ

NAS-накопители оцениваются по четырем критериям: оснащение, производительность, уровень шума и энергопотребление. Самое большое внимание уделяется наличию коммуникационных портов, серверным функциям и общему удобству управления. Уровень шума и потребляемую мощность мы измеряем в трех режимах: покой, работа и ожидание. В наших расчетах мы исходим из того, что устройство 16 часов в сутки находится в режиме ожидания и еще по четыре часа — в состоянии покоя и рабочем режиме. При оценке производительности учитываются скорость передачи данных по сети и время доступа к диску.



Интернет депозит

Сегодня интернет-сервисы предлагают до 50 Гбайт для размещения ваших файлов — и все это абсолютно бесплатно! Но надежно ли хранение данных во Всемирной паутине? CHIP протестировал шесть сетевых хранилищ и расскажет, каким из них можно доверять.

Жесткие диски емкостью более 500 Гбайт входят сейчас в стандартное оснащение новых ПК. На них достаточно места для всей личной информации: документов, фотографий, музыки и видео. Но если вдруг диск испустит дух, то все пропадет. Надежным средством против такой катастрофы являются онлайн-хранилища данных. У хранения информации в Сети есть и еще одно преимущество: доступ к данным может осуществляться отовсюду.

До сих пор лишь небольшое количество пользователей размещало свои файлы на чужих серверах. Опасность того, что незваные гости сунут нос в ваши личные данные, довольно велика. Но с этим можно быстро и эффективно бороться: нужно просто защитить архивы паролем. Напротив,

часто недооценивается риск при передаче данных. Поэтому помимо объема памяти и удобства использования шести бесплатных сетевых хранилищ CHIP протестировал и шифрование соединения.

От всех кандидатов мы ожидали предоставления универсального пакета услуг, который содержит как функцию резервного копирования, так и интеграцию диска с вашим компьютером, чтобы можно было использовать онлайн-накопитель как обычный винчестер. При этом объем памяти должен составлять не менее 1 Гбайт, тогда его будет достаточно, чтобы разместить в Сети самые необходимые документы. На сайте www.chip.ua/download, а также на DVD/CD находится важное дополнение к онлайн-выдам — пакет инструментов

для сжатия данных, шифрования и резервного копирования. С помощью этих утилит возможно надежно в полной мере использовать все протестированные сетевые сервисы.

CHIP Результаты

В поисках лучшего решения мы не слишком преуспели. Но золотую середину между разнообразием функций и удобством пользователь найдет у победителя нашего теста — hтmуо. В целом, бесплатные предложения производят неоднозначное впечатление. Мы надеемся, что в будущем появится сервис, обладающий возможностями надежного резервного копирования и удобного управления файлами.



Память: диск-победитель теста предлагает емкость 30 Гбайт

Важнейшим критерием для нас был объем данных, поскольку даже самый лучший бесплатный винчестер мало поможет пользователю, если на нем может поместиться лишь пара файлов. Предложения значительно различаются. ADrive предоставляет 50 Гбайт, к этой цифре приближается лишь победитель теста humu с 30 Гбайт. Правда, 25 Гбайт отведено для мультимедийных файлов и лишь 5 Гбайт для остальных форматов. Таким образом, те, кто предпочитает хранить данные в архиве, защищенном паролем, должны довольствоваться 5 Гбайт. Но другие службы предлагают еще меньше: объем бесплатных хранилищ варьируется обычно от 1 до 2 Гбайт.

Существует еще одно ограничение, на которое стоит обратить внимание: три сервиса устанавливают максимальный размер одного файла. Так, ADrive и Xdrive разрешают загружать файлы объемом до 2 и 2,5 Гбайт соответственно. Но это не

должно пугать вас, поскольку у некоторых других бесплатных сервисов такой размер имеет весь жесткий диск. По-настоящему раздражает ограничение в 50 Мбайт у

DriveHQ. При загрузке файлов большего объема каждый раз возникает предупреждающее окно, предлагающее заплатить за расширение возможностей. Загрузка начнется лишь тогда, когда пользователь закроет окно. Эта «забота» о клиентах нервирует, особенно с учетом доступного объема всего в 1 Гбайт. Такие сервисы, как Mozu и IDrive, представляют собой решение для резервного копирования и не позволяют выбирать метод архивирования данных. Вместо этого они упаковывают все файлы в один архив и загружают его в таком виде на сервер. Сервисы, созданные не по принципу резервного копирования, напротив, позволяют свободно управлять данными. Они набирают очки благодаря дополнительным коллективным возможностям — например, открытому доступу к папке. В Xdrive пользователь парой кликов может выбрать, как будет осуществляться доступ к данным. Таким

образом, к определенным папкам можно открыть доступ для друзей — тогда они смогут загружать собственные файлы или даже редактировать существующие документы. Разумеется, если они зарегистрированы на Xdrive.

Еще быстрее обмен данными работает у ADrive: пользователь нажатием кнопки мыши выбирает файл и отправляет ссылку для скачивания по электронной почте. Если же нужно переслать целую группу документов, придется сначала поместить файлы в архив.

Соединение: скорость, как и безопасность, не всегда высока

Для того чтобы в любой момент получить доступ к данным, хранящимся на онлайн-жестком диске, необходима высокая скорость передачи данных в любую сторону. Поскольку чаще всего количество файлов при резервном копировании бывает очень большим, мы загрузили на все сервисы пакет объемом 300 Мбайт, после чего

наше терпение было подвергнуто серьезному испытанию. В случае с ADrive пришлось ждать около 160 минут. Подобная ситуация сложилась и с DriveHQ: 130 ми-

нут — это слишком долго для загрузки файла такого объема. Но зато с этой задачей довольно лихо справился humu: 300 Мбайт за 14 минут — непревзойденный показатель. Также на высоте и скорость скачивания — 7,5 минут. Быстрее оказался лишь Xdrive, которому понадобилось всего четыре минуты, чтобы файлы оказались на локальном жестком диске.

В ситуации, когда посторонние могут перехватить файлы, быстрое соединение оказывается практически бесполезным. Обязанностью провайдера является обеспечение безопасной передачи.

Четыре кандидата позволяют использовать защищенное соединение SSL. Humu и ADrive, к сожалению, отказались от средств защиты. Чтобы безопасно передавать данные на эти серверы, нужно воспользоваться инструментами для шифрования (см. врезку справа). Досадно, что ADrive и Xdrive не →

Сеть — хорошее место для ваших файлов

Больше онлайн-накопителей

СМЕЖНЫЕ СЕРВИСЫ

Тем, кто лишь изредка размещает файлы на сервере, необязательно создавать онлайн-винчестер. Многие провайдеры предоставляют место на файловом сервере для размещения информации пользователей. Учетная запись электронной почты на Google (www.google.com.ua) позволяет использовать 3 Гбайт памяти (стартовый объем) с неплохими возможностями. Радует, что при использовании программы-расширения Gmail Drive это пространство превращается в онлайн-жесткий диск. Преимущество этого предложения заключается в том, что клиент получает все услуги из одних рук. Правда, объем такого устройства удаленного хранения файлов весьма мал.

ПЛАТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Все протестированные бесплатные сервисы предлагают за 20 гривен в месяц воспользоваться расширенными версиями. При этом существуют также компании, специализирующиеся на определенных услугах. Те, кто зарегистрирован на каком-либо веб-хостинге, могут использовать свое интернет-пространство в качестве архива данных и создавать для своих друзей эксклюзивный доступ к файлам. В большинстве случаев платные сервисы предоставляют лучшую защиту и поддержку, чем бесплатные конкуренты. Но для того чтобы знать, за что платить деньги, лучше всегда попробовать, что предлагается бесплатно.

Пакет приложений от CHIP на сайте

7-Zip

Поддерживает различные методы архивирования и шифрует пакеты.

AxCrypt

Шифрует данные одним нажатием на кнопку.

Blowfish Advanced CS

Предлагает различные алгоритмы шифрования, такие как AES, TDES и Blowfish.

Enigmail

Программа-расширение к Thunderbird, защищающая почту от посторонних глаз.

Personal Backup

Размещает копии данных на локальных дисках или в Сети.

TrueCrypt

Шифрует отдельные файлы, папки и даже разделы.

всегда надежны: в процессе теста соединение с сервером случайным образом прерывалось, а загрузка интерфейса сайта иногда занимала минуту.

Удобство пользования: слишком спартанский веб-интерфейс

Для передачи данных между ПК и сервером обязательно использование клиентского программного обеспечения. Оптимальной была бы интеграция онлайн-накопителя данных как обычного диска, чтобы пользователь мог без проблем перемещать файлы. Но, к сожалению, некоторые сервисы проигнорировали эту функцию.

Лучше всех проявил себя humyo: он представляет на выбор либо интеграцию интернет-хранилища в Проводник, либо сетевой сервис для загрузки

файлов через браузер. Большая разница ощущается и в отношении функций резервного копирования. Так, несмотря на то что humyo привлекает посетителей на свой сайт ключевыми фразами «максимальная безопасность» и «синхронизация с ПК», услуг резервного копирования файлов он не предоставляет. Тем не менее в любое время можно скопировать свои файлы на диск humyo. Если пользователя нет в Сети, клиент сначала сохраняет файлы в виртуальный каталог на локальном диске, а затем автоматически переносит их на сервер при наличии соединения с Интернетом.

Другие производители сделали ставку на классическое решение для резервного копирования. Так, Mozy создает



ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС От коллекции мультимедиафайлов до управления адресами — такие широкие возможности, как у Xdrive, мало кто может предложить



МЕСТО	1	2	3	4	
Сервис	humyo	Xdrive	ADrive	IDrive	
Производитель	Humyo.com Ltd	Xdrive LLC (AOL)	ADrive LLC	Pro Softnet	
Адрес сайта	www.humyo.com	www.xdrive.com	www.adrive.com	www.idrive.com	
Общая оценка	81	76	68	66	
Память (40%)		90	76	92	52
Соединение (37%)		78	85	44	88
Эргономичность (23%)		69	60	66	59
Память					
Общий объем, Гбайт	30	5	50	2	
Ограничение размера файла, Гбайт	—	2,5	2	—	
Предоставление доступа к папкам	●	●	● (к отдельным файлам)	—	
Соединение					
Время загрузки 300 Мбайт, мин.	14	17	160	36	
Время скачивания 300 Мбайт, мин.	7,5	4	75	15	
Стабильность	хорошая	периодически возникают проблемы с соединением	периодически возникают проблемы с соединением	хорошая	
Зашифрованная передача данных (SSL)	— (только в платной версии)	●	— (только в платной версии)	●	
Эргономичность					
Клиентское ПО	очень хорошее	среднее (проблемы с соединением и деинсталляцией)	плохое (возможно лишь восстановление данных резервного копирования)	очень плохое (только в качестве обзора файлов)	
Автоматическое резервное копирование	—	обширное	обширное	обширное	
Скачивание нескольких файлов (клиент/браузер)	неограниченно/только отдельные файлы	неограниченно/неограниченно	только резервное копирование/неограниченно	только резервное копирование/только резервное копирование	
Регистрация	имя, страна, электронная почта, пароль	имя, телефон, почтовый индекс, электронная почта, дата рождения, пол	имя, почтовый индекс, страна, электронная почта	имя, почтовый индекс, электронная почта	
Веб-интерфейс	очень наглядный, с обширными возможностями	очень наглядный, с обширными возможностями, но с ошибками представления	наглядный, медленная загрузка страницы	наглядный, но очень скудный	
Функция поиска	простая маска поиска	простая маска поиска	простая маска поиска	простая маска поиска	
Язык интерфейса	английский	английский	английский	английский	
Возможность расширения за деньги	\$3,12: + 75 Гбайт в месяц и больше возможностей	\$9,95: + 45 Гбайт в месяц и больше возможностей	\$6,95: больше возможностей	\$4,95: +148 Гбайт в месяц	

● Отлично (100–90)

● Хорошо (89–75)

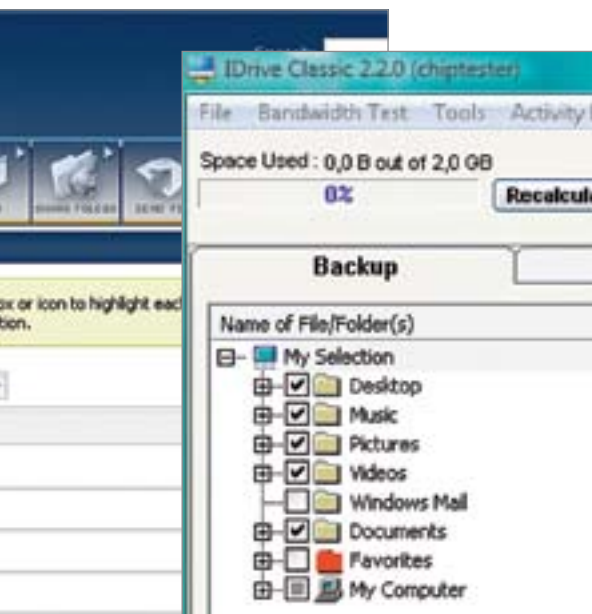
● Удовлетворительно (74–45)

○ Плохо (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

● Да

— Нет



БЫСТРЫЙ СТАРТ С утилитой резервного копирования в IDrive легко справиться даже неопытный пользователь



	5	6
DriveHQ	Mozy	
Drive Headquarters	An Emc Company	
www.drivehq.com	http://mozy.com	
65	60	
■■■■■	■■■■■	
46	52	
70	76	
90	48	
1	2	
0,05	—	
●	—	
130	84	
65	54	
хорошая	хорошая	
●	●	
хорошее	плохое (возможно лишь восстановление данных резервного копирования)	
обширное	очень обширное	
неограниченно/лишь отдельные файлы	лишь резервное копирование/лишь резервное копирование	
имя пользователя, электронная почта	имя, почтовый индекс, электронная почта, страна, место работы, пол, возраст	
очень наглядный, с обширными возможностями	наглядный, но очень скудный	
удобная маска поиска	—	
английский	английский	
\$2,99: +1 Гбайт в месяц и больше возможностей	\$4,9: неограниченный размер файла	

папку, при копировании в которую файл мгновенно переносится в сетевое хранилище, тестирует соединение с Интернетом и позволяет выбрать приоритет сохранения.

Клиентское ПО имеет смысл лишь при использовании домашнего компьютера. Если пользователь постоянно находится в разъездах, доступ к данным он может получить посредством веб-интерфейса в браузере. По этому параметру очки набирает DriveHQ: все основные функции, такие как «Копировать», «Удалить» или «Вырезать», наглядно интегрированы в панель. Папки отображаются в виде дерева или эскизов страниц. Для мультимедиафайлов предусмотрена функция слайд-шоу, а также проигрыватель. ADrive может похвастаться лучшим

менеджером зачек. Пользователь произвольно выбирает большое количество файлов и место для их сохранения — и готово.

Xdrive выполняет эту же операцию медленнее: после загрузки нескольких файлов сервис упаковывает их в архив. Победитель теста, humyo, делает акцент на мультимедийные данные. Фотографии, музыка или фильмы автоматически сортируются по категориям, таким как дата создания, жанр или исполнитель. Кроме того, все файлы могут проигрываться в браузере. Затруднен лишь процесс скачивания: посредством веб-интерфейса пользователь может загрузить только один файл. Но тому, кто использует клиентское ПО, это ограничение вряд ли сможет помешать. **CHIP**

CHIP Онлайн-хранилища

ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

ПЛАТНЫЕ ВЕРСИИ

Если вы собираетесь использовать онлайн-диск регулярно и загружать большое количество файлов, стоит приобрести платную версию. Многие сервисы за каких-то 20 гривен в месяц предлагают большой объем памяти, шифрование протоколом SSL и улучшение функций (см. таблицу).

БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ

Даже если сервис гарантирует высокую степень безопасности, не сохраняйте без шифрования даже на локальных дисках налоговые декларации, пароли и другие конфиденциальные данные.

ПОБЕДИТЕЛЬ

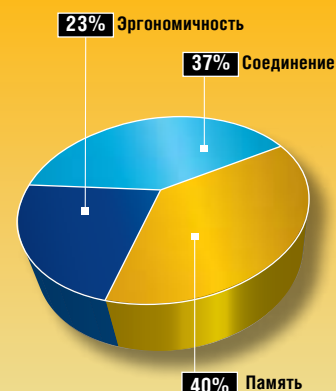


НУМЮ

Бесплатное хранилище данных объемом до 30 Гбайт, быстрое стабильное соединение и разнообразие функций обеспечили humyo первое место. Веб-интерфейс удобен и снабжен полезными дополнительными возможностями — например, мультимедиа-проигрывателем. Прекрасно решена интеграция в качестве диска. Не хватает лишь инструмента для резервного копирования и шифрования с помощью протокола SSL.

КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ

Участники теста должны предоставить достаточно места для хранения файлов. Важно и то, ограничивает ли сервис размер файла, а также отказывает ли в загрузке документов определенных форматов. Соединение с серверами должно быть надежным и безопасным, а скорость загрузки и скачивания — высокими. Важную роль играют интерфейс и интеграция в качестве диска, чтобы пользователь мог удобно и легко работать с хранилищем.



Управление силой мысли

В тестовой лаборатории CHIP прошли испытания нового манипулятора OCZ NIA, позволяющего частично управлять компьютером при помощи мыслей. В этой статье мы расскажем о принципе его работы и результатах тестирования.



CHIP Вывод

Neural Impulse Actuator (NIA) — это значительный шаг вперед в области компьютерных манипуляторов. Однако для того чтобы научиться работать с этим устройством, требуется немало времени. В награду за потраченные дни и недели вы получите массу новых ощущений, а управление в играх станет более простым. Цена новинки в Украине составляет около 1200 грн.

Устройства ввода информации в компьютер существуют уже достаточно давно и успели значительно измениться и эволюционировать. Начиная с клавиатуры и мыши, сохранившихся почти в первозданном виде и по сей день, и заканчивая всевозможными джойстиками, геймпадами и рулями, они применяются не только для работы, но и развлечений. Не говоря уже о всякой экзотике, постепенно входящей в повседневное использование, вроде пультов дистанционного управления или аналогов WiiMote, позволяющих управлять героями игр при помощи собственных движений. Теперь же на смену им и другим традиционным устройствам ввода постепенно приходят принципиально новые манипуляторы, самым необычным из которых является продукт компании OCZ под названием Neural Impulse Actuator (NIA).

Принцип действия

Развитие манипуляторов происходит параллельно с развитием игровой индустрии. Сегодня игры не только отнимают огромное количество времени у людей всех поколений и полов, но и совершенствуют человека: если Nintendo Wii укрепляет физическое состояние (все манипуляторы, такие как WiiMote и WiiFit, рассчитаны на активное движение), то есть и другие, предназначенные для совершенствования качеств человека, связанных с деятельностью мозга — концентрацией и

OCZ NIA состоит из обруча с тремя датчиками, который подключается к электронному блоку

вниманием. К ним относится и OCZ NIA. Что же такое NIA и как обращаться с этим уникальным устройством? Если для использования мыши необходимо двигать пальцами и кистью, то для того чтобы управлять перемещениями и действиями с помощью NIA, надо думать и напрягать или расслаблять мускулатуру лица. Устройство представляет собой электронный блок, соединенный проводом с резиновым обручем, на котором закреплены три датчика. Обруч одевается на голову и считывает электрические сигналы, поступающие от мозга, то есть фактически снимает электроэнцефалограмму. Также OCZ NIA воспринимает мышечные сокращения и движение глаз.

Основной принцип работы устройства основан на том, что все сигналы обладают некими параметрами: частотой, амплитудой, энергией. Одинаковые сигналы обладают одинаковыми характеристиками, и если выделить среди всех сигналов набор с определенными

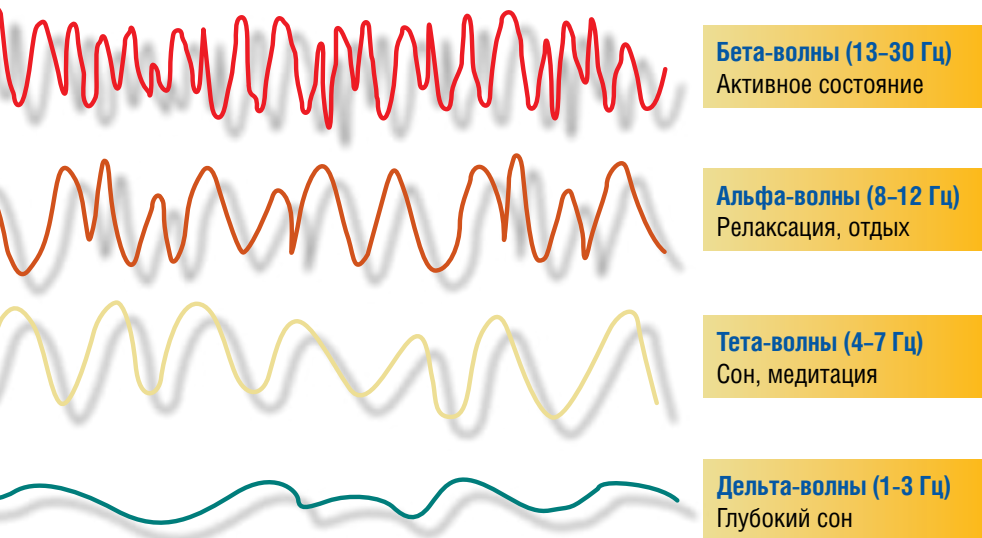
параметрами, то можно сопоставлять ему команды, выполняемые на компьютере — например, нажатие клавиш или их комбинаций. Таким образом, NIA выбирает среди всех поступающих электрических импульсов те, которые удовлетворяют заданным требованиям.

Так, среди электрических импульсов, генерируемых мозгом, можно выделить две основные группы: альфа-волны, которые соответствуют состоянию расслабления, и бета-волны, возникающие при напряжении или концентрации на чем-либо. Также существуют дельта-, тета- и гамма-волны, но они генерируются во время процессов глубокого сна, глубокой релаксации и сверхвысокой активности соответственно — их NIA не воспринимает. В силу индивидуальности мозга каждого человека разным людям потребуется различное время и объем усилий для освоения работы с этим уникальным манипулятором, причем большинству будет проще научиться управлять при помощи мышц, но кому-то — при помощи мозговых волн.

Настройка и возможности

NIA состоит из двух основных элементов — пластикового обруча с датчиками, рассчитанного на любой диаметр головы (он →





МОЗГОВЫЕ ВОЛНЫ Различные типы излучаемых мозгом электромагнитных волн

регулируется при помощи специального фиксатора), и электронного модуля — маленькой металлической черной коробочки. Манипулятор комплектуется кратким описанием и диском с драйвером и программным обеспечением — этим комплект поставки исчерпывается. К сожалению, инструкции на русском языке нет — приходится пользоваться англоязычной. Драйвер и ПО устанавливаются быстро и без проблем, а дальше начинается самое сложное — настройка и калибровка.

Программа настройки сначала предлагает пройти курс подготовки к использованию: как правильно надевать и настраивать устройство, для чего предназначены различные пункты настройки. В отличие от бумажного визуальное руководство пользователя достаточно под-

робное и разбито на несколько пунктов, каждый из которых относится к той или иной вкладке настроек или непосредственно использованию в играх. В целом, руководства достаточно, чтобы постигнуть азы работы с устройством.

После изучения руководства пользователю предлагается откалибровать устройство. Для этого необходимо сконцентрировать внимание и сфокусировать взгляд на вращающемся на экране гироскопе. Этот процесс занимает не больше полуминуты, после чего устройство подстроится под особенности вашего организма. Но стоит учесть, что на работу NIA могут повлиять любые сильные электромагнитные импульсы, а потому его стоит держать на расстоянии от мощных зарядных устройств и других приборов, способных создавать значи-

тельные электромагнитные поля.

После калибровки предлагается опробовать манипулятор в простых играх и упражнениях — например, своеобразном имитаторе пинг-понга, представляющем собой две движущиеся по вертикали платформы, одна из которых управляется компьютером, вторая — пользователем. Задача — отбивать шарик, перемещая платформу вверх или вниз движением бровей. Другая игра тренирует реакцию: на экране появляются мишени, в которые надо «попадать» взглядом. Для сравнения можно воспользоваться и обычной мышью — разница при этом хорошо заметна: при использовании мыши от появления мишени до клика проходит около 0,2 с, в то время как при использовании NIA это время сокращается в два и более раз.

Также есть возможность отработать движения глаз для перемещения по горизонтали в третьей игре. Стремиться надо к тому, чтобы не появлялось лишних и шумовых импульсов: следует полностью концентрироваться на процессе игры и правильно настраивать манипулятор. То есть, если устройство откалибровано плохо или не откалибровано вообще, если похожим импульсам назначены кардинально различные команды, то NIA будет работать совершенно неприемлемым образом. Помимо этого необходимо научиться полностью расслабляться и отрешаться от всех проблем и окружающей реальности — иначе избавиться от лишних импульсов невозможно.

На последней вкладке драйвера, названной Gameplay, расположены про-



фили настроек для отдельных игр. Для некоторых из них, например Half-Life 2 или Unreal Tournament 3, разработчики сами создали профили настроек, так что достаточно прочесть, какой сигнал какому движению соответствует, — и можно смело отправляться пробовать себя и свое владение устройством на просторах игрового мира. Для других игр нужно производить настройки самостоятельно. Драйвер NIA позволяет отрегулировать четыре различных канала, при этом каждый из них имеет четыре уровня активности. Так, например, для низкой мышечной активности можно выставить перемещение сидя, для средней — ходьбу, для высокой — бег, для самой высокой — прыжок. Фактически NIA предоставляет пользователю 16 «кнопок» для различных действий или комбинаций действий, чего должно быть достаточно для большинства игр, требующих работы с клавиатурой и кнопками мыши. К сожалению, саму мышь, то есть перемещение курсора по экрану, OCZ NIA заменить не может.

Ощущения и впечатления

У всех людей остаются совершенно разные впечатления от использования NIA даже на самых начальных этапах освоения: некоторым оказывается проще перемещать платформу в пинг-понге из одного крайнего положения в другое, а некоторым — удерживать платформу в среднем положении. Различное устройство мозга у разных людей ощущается с самого первого знакомства с NIA — некоторые почти сразу овладевают техникой хотя бы на начальном уровне, а у других платформа продолжает беспорядочно метаться по экрану или стоять на одном месте. К сожалению, в виду ограниченности сроков тестирования нам не удалось раскрыть весь потенциал этого манипулятора. Притом что у нас толком ничего не вышло, мы не можем отрицать того факта, что у других, тестировавших это устройство, получалось играть в UT 3 или Counter-Strike: Source, демонстрируя результаты, превосходящие их собственные достижения при использовании стандартных манипуляторов. Теоретически на привыкание к устройству уходит около двух недель, но для полного его освоения потребуются меся-

На самом деле NIA не является в полной мере уникальным манипулятором. Его особенность заключается в том, что он — единственный на рынке в своей ценовой нише. Компания OCZ не является разработчиком технологии применения электроэнцефалограммы для управления компьютером — инженерами и маркетологами OCZ были использованы разработки компании Brain Actuated Technology, которая производит и свой вариант подобного устройства, но ориентированный на нужды инвалидов и стоимостью в десять раз больше. Правда, это устройство обладает большим количеством более качественных датчиков и позволяет создавать для него программы на C++ и других языках. Существуют и другие подобные устройства, цены на которые начинаются с отметки примерно в 10 000 гривен, предназначенные не только для компьютерных игр, но и использования в медицинских целях или военной технике. Конкурентом NIA

можно назвать манипулятор от американской компании Emotiv Systems, внешне напоминающий наушники с большим количеством сенсоров для снятия электроэнцефалограммы, стоимостью около 1400 грн. Но по сравнению с NIA этот манипулятор пока получил гораздо меньшее распространение.



цы тренировок. Работа с NIA требует концентрации внимания и напряжения. В результате от одного часа игры можно устать так же, как если бодро пробежать трусцой несколько километров.

Когда снимают электроэнцефалограмму (ЭЭГ), обычно смазывают лоб специальным гелем. OCZ Technology утверждает, что при использовании NIA никакой гель не требуется, но при плохом контакте датчиков с кожей манипулятор будет воспринимать не все сигналы, так что в некоторых случаях, например при очень сухой коже, будет не лишним нанести увлажняющий гель, а лучше — специальный гель для ЭЭГ.

Использовать NIA можно практически во всех сферах работы с ПК — начиная с игр, преимущественно шутеров или аркад, и заканчивая огромным количеством других программ. Например в гонках, NIA может заменить одновременно и руль, и коробку передач.

Быть или не быть?

OCZ Neural Impulse Actuator — крайне неоднозначное устройство. С одной стороны, оно позволяет полностью погрузиться в мир игры и при должных навыках существенно упрощает управление. С другой — существует немалое количество различных «но», не позволяющих с

уверенностью говорить, что NIA одинаково хорошо подходит всем людям.

Если вы не готовы потратить действительно много времени на освоение работы с устройством, то оно не для вас. Процесс обучения работе с NIA можно сравнить с тем, как ребенок учится держать ручку и старательно выводить буквы: времени на обучение работе с этим манипулятором требуется почти столько же. Если вы нетерпеливы — NIA не для вас. Может быть, ваша электроэнцефалограмма устроена так, что управление при помощи NIA станет для вас мучением, а не удовольствием. Для тех же, кому не страшны все эти «но», продукт OCZ подходит и рекомендуется: ощущения от игр станут совсем другими — на порядок интереснее.

Стоимость манипулятора в рознице составляет около 1200 грн., что для простого манипулятора много, а для компьютерного чуда — мало. Но свою цену NIA оправдывает. Устройство уникально, к тому же ничего хоть сколько-нибудь подобного или заменяющего NIA по объему впечатлений в открытой продаже раньше не встречалось. **CHIP**

Редакция выражает благодарность компании «Техника для бизнеса» (www.tdb.com.ua) за предоставленный манипулятор OCZ NIA

Бабушкин телефон

Отвлечись от сложных в управлении коммуникаторов, мы задались целью найти телефон, подходящий для пожилых людей, — простой, но удобный в управлении. Задача оказалась довольно сложной, да и предлагаемый ассортимент невелик. О результатах исследования читайте в этой статье.

Известно, что с возрастом усваивать информацию становится сложнее, поэтому учиться стараться до 30 лет, а дальше пользуются накопленными знаниями. Но мир непрерывно развивается, появляются все новые технологии, с которыми каждому человеку так или иначе приходится сталкиваться в жизни. Одной из них стал мобильный телефон. На заре эры мобильной связи огромная черная трубка в кармане была уделом избранных. Сейчас же мобильный аппарат могут позволить себе все, и во многих семьях возникает идея обеспечить мобильным телефоном старшее поколение, чтобы пожилые люди могли связаться с родственниками или просто позвать на помощь при необходимости. Научиться пользоваться даже самой простой трубкой — элементарно для пятилетнего ребенка, но зачастую тяжело для тех, кому за 60. Выбор слишком сложного устройства может привести к тому, что пенсионеры просто отложат его и не будут им пользоваться: потому что сложно ориентироваться в меню, потому что память и пальцы не слушаются. В Европе суще-

NOKIA 2600 CLASSIC Для тех, кому нужны лишь базовые функции, но кто не прочь получить немного больше, этот телефон подойдет идеально



ствуют аппараты с минимумом кнопок — «Позвонить дочери», «Позвонить сыну», «Скорая помощь», однако в Украине пока таких телефонов нет. Мы поставили себе задачу найти недорогой телефон, который был бы максимально прост и удобен в освоении даже для пожилых людей. Все рассмотренные нами модели по стоимости не превышают 500 гривен. Конечно, некоторые из них не совсем дешевые, но мы сочли, что в пределах вышеозна-



MOTOROLA W180 Разработчики на славу потрудились над экраном, но чудовищная клавиатура сводит на нет все их усилия



NOKIA 1209 Крайне недорогой по меркам Nokia телефон особыми достоинствами не блещет. Среди интересных достижений — встроенный фонарик



SONY ERICSSON J120i Данная трубка подкупает сочетанием невысокой цены и хорошей эргономики, однако ее экран не идеален



SAMSUNG SGH-M310 Несмотря на молодежный форм-фактор, Samsung проявил себя образцовым телефоном для мам и бабушек

Прямая речь

Мы решили спросить и у самих немолодых пользователей телефонов, какие качества аппарата для них приоритетны. И вот какой ответ получили: «Чтобы кнопки большие были и цифры крупные. Чтобы все было отчетливо видно и звук был громкий и четкий. И желательно, чтобы нужные телефонные номера можно было легко найти». Все это полностью совпадает и с нашим мнением. Также некоторые отметили удобство предикативного ввода текста, быстрого набора номеров и SMS-шаблонов.

ченной суммы разница непринципиальна, а экономить, как выясняется, явно не стоит.

NOKIA 1209

Нежданный провал

Компания Nokia заслуженно считается лидером в сфере производства мобильных телефонов. Часто именно она задает тенденции в развитии этого сегмента рынка, привносит идеи, которые дальше перенимают и остальные производители. Но все это в большей мере касается топовых моделей телефонов, а в бюджетном секторе все аппараты имеют урезанную функциональность по сравнению с продвинутыми собратьями. Насколько же удобно пользоваться результатом такой операции?

Корпус Nokia 1209 выполнен из тоненького пластика, опасно прогибающегося сзади при попытке снять крышку аккумулятора. При легком давлении телефон весело похрустывает. Дизайн аппарата в целом гармоничен, но удобство

Поставляемые в нашу страну недорогие модели рассчитаны в большинстве случаев на людей с орлиным зрением и знанием технологий хотя бы на уровне школьника. В отсутствие специализированных трехкнопочных телефонов отметим, что, несмотря на молодежный форм-фактор «раскладушка», Samsung M310 удалось больше других приблизиться к идеалу: аппарат оснащен крупным, хорошо читаемым дисплеем, имеет понятное меню и позволяет легко ответить на звонок. Тем же, кто не готов тратить на телефон 500 гривен, мы можем посоветовать Sony Ericsson J120i, который почти вдвое дешевле. Несмотря на недостаточно крупный экран и негромкий динамик, по удобству использования он на голову превосходит своих ценовых конкурентов.

использования находится не на высоте. Центральная четырехпозиционная клавиша уступает в удобстве даже джойстику. Софт-клавиши и кнопки приема/отклонения вызова объединены в один блок, что делает возможным неточное попадание пальцем. Клавиши цифрового блока объединены в линии по три, правда, достаточно легко нажимаются и хорошо, пусть и неравномерно, подсвечены. Доступу к верхней линии немного мешает блок навигационных кнопок. Экран телефона маленький, неяркий и с отчетливо видимыми пикселями.

Меню телефона показалось нам неудобным. Все иконки не умещаются на экране, поэтому организована горизонтальная прокрутка между пунктами. Догадаться, что список контактов вызывается кнопкой «Вниз», не так легко, особенно для пожилых людей — никакие значки на это не указывают, а добираться до него через меню достаточно долго. Качество звука при разговоре в целом хорошее, но слышны некоторые фоновые шумы и шуршания. Виброзвонок достаточно ощутим, а вот громкость динамика для воспроизведения сигналов могла быть и побольше — на улице телефон будет сложно услышать. Привычной функции быстрого набора в телефоне нет. Из дополнительных возможностей присутствует только фонарик, ➔

который может пригодиться на даче.

Похоже, если убрать из телефонов Nokia все лучшее, практически ничего хорошего не получится. Аппарат неудобен в использовании, хрупок и совершенно не подходит тем, кто не обладает опытом обращения с сотовыми телефонами, в том числе пожилым людям.

NOKIA 2600 CLASSIC

А если доплатить?

Покупая практически любой товар, потребитель задается вопросом: а что я получу, если заплачу чуть больше? Все необходимые пенсионеру функции есть в любом, даже дешевом, телефоне, однако есть люди, предпочитающие принципиально покупать недорогие и простые трубки. И если перед вами встала именно такая задача, то мы попробуем помочь ее решить. Доплатив чуть более 250 гривен по сравнению с моделью 1209, вы получаете Nokia 2600 Classic.

Аппарат ничем не отличается от рассмотренных нами ранее, да и некоторые минусы у него имеются: несмотря на удобный блок цифровых кнопок, софтверная клавиша и кнопки вызова объединены в единое целое, что несколько затрудняет использование. Экран яркий и контрастный, хотя цифры и буквы на нем почему-то очень небольшие, а индикаторы батареи и сети микроскопического размера. Звук хороший и четкий на обоих «концах провода», громкость динамика для воспроизведения музыки также никаких нареканий не вызывает.

Меню достаточно удобное и понятное. Кроме того, в отличие от всех остальных рассмотренных вариантов, оно выглядит приятно для глаз. Правда, быстрого набора почему-то все равно не предусмотрено. А вот людям, которым нужен недорогой телефон, Nokia 2600 Classic подойдет. Аппарат оснащен модулем Bluetooth 2.0 и поддержкой EDGE, что делает его почти идеальным средством для доступа в Интернет в дачных условиях. Присутствуют и FM-радио, и цифровая фотокамера с разрешением 640x480, и даже 32 Мбайт встроенной памяти для Java-приложений, фотографий и мелодий.



МЕСТО	1	2	3	
Модель	Samsung SGH-M310	Nokia 2600 Classic	Sony Ericsson J120i	
Сайт в Интернете	www.samsung.com	www.nokia.ua	www.sonyericsson.com	
Цена, грн.	500	480	290	
Общая оценка	87	82	62	
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	
Эргономичность (30%)	91	82	80	
Качество звука (30%)	96	90	54	
Дисплей (20%)	82	74	58	
Удобство меню (15%)	83	87	64	
Дополнительные возможности (5%)	42	46	12	
Соотношение цена/качество	дост. хорошее	дост. хорошее	отличное	
Технические характеристики				
Вес, г	86	73	75	
Размер, мм	87x45x20	110x47x12	99x44x17	
Время разговора, ч	3	6	7	
Время ожидания, ч	300	350	300	
Аккумулятор, мАч	800	870	900	
Разрешение дисплея, точек	128x160	128x160	96x64	
Дополнительные функции				
MMS	●	●	●	
GPRS	●	●	●	
Bluetooth	●	●	—	
E-mail	—	●	●	
Java	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	
Память, Мбайт	3,6	32	1	
FM-радио	●	●	●	
Фотокамера	640x480	640x480	—	

● Отлично (100–90) ● Хорошо (89–75) Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)
 ● Удовлетворительно (74–45) ● Плохо (44–0)

Nokia предоставляет возможность выбора расцветки телефона, а в комплект поставки, помимо стандартного, входит еще и корпус цвета бронзы.

За 480 грн. Nokia 2600 Classic предоставляет немалую функциональность в сочетании с хорошим качеством связи. Если вам нужен «телефон, чтобы звонил и немного больше», то вы смело можете выбрать именно этот аппарат.

MOTOROLA W180

Дьявол в деталях

У каждого производителя сотовых телефонов есть свой неповторимый стиль.

Компания Motorola нашла его уже давно, с появлением на свет линейки телефонов RAZR, и придерживается до сих пор в большинстве своих продуктов. Исключением не стал и бюджетный телефон W180, выглядит он исключительно стильно. Но в рамках нашей статьи стиль значит совсем не так много, как во всех остальных случаях.

Корпус телефона достаточно большой, благодаря чему аппарат удобно лежит в руке. Экран яркий и контрастный, что тоже является несомненным плюсом. Но в остальном удобство было принесено в жертву дизайну: клавиатурный блок откровенно неудобен: жесткие клавиши,

ПОБЕДИТЕЛИ ТЕСТА



	4	5
	Motorola W180	Nokia 1209
	www.motorola.com	www.nokia.ua
	285	240
	60	50
	54	52
	62	59
	69	46
	76	48
	16	10
	отличное	дост. хорошее
	80	80
	110x45x15	102x44x17
	9,5	7
	465	365
	850	700
	128x128	96x98
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	0,07	1
		-
	-	-

да Лучшее значение
 нет Худшее значение

объединенные в линии по три, нажимаются с трудом. Легко попасть не на ту клавишу, а нажатие между клавишами тоже приводит к появлению на экране одного из двух символов. Цифры на клавиатуре большие, а вот буквы и значки чудовищно мелкие. Человек, не имевший до этого дела с сотовыми телефонами, совсем не сразу поймет, что софт-клавиши — это тоже кнопки, а не просто украшения. Зато собран телефон качественно: никаких люфтов, а если его уронить, он, скорее всего, останется цел и невредим.

Индикаторы батареи и сети с трудом различимы на экране, хотя при наборе цифры и буквы выглядят достаточно

крупными. Меню и вообще любая информация на экране преподносится в кислотной цветовой гамме, правда, за счет этого все легко читается. Навигация в меню достаточно простая, хотя некоторые пункты названы не совсем обычно, например «Календарь» именуется «Ежедневником». Организован удобный поиск по контактам, имеется возможность быстрого вызова при очень долгом нажатии одной из клавиш цифрового блока. При разговоре качество звука среднее, а вот микрофон в данную трубку поставили отличный — слышимость на другом конце близка к идеальной. Помимо базовых функций W180 оснащен встро-

SAMSUNG SGH-M310

Из всех протестированных телефонов Samsung оказался самым подходящим для нашей цели: крупные, удобные кнопки, гигантские цифры и функция ответа на звонок при раскрытии аппарата оставляют конкурентов далеко позади. Единственный их шанс — ценовая конкуренция, ведь платить за «телефон для бабушки» 500 гривен готовы не все.

ЦЕНА, грн.: 500



CHIP
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
12/2008

SONY ERICSSON J120i

Устройство от Sony Ericsson, к сожалению, не может похвастаться лучшим экраном, однако его клавиатура оказалась неожиданно удобной. В остальном телефон также противоречив: например, громкий динамик, дающий отличный звонок, компенсируется достаточно тихим микрофоном. Впрочем, J120i стоит почти в два раза дешевле победителя.

ЦЕНА, грн.: 290



CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
12/2008

енным FM-радио, что станет приятным сюрпризом для пенсионеров, если они научатся им пользоваться.

В целом у Motorola получился неплохой аппарат, но для пожилых людей он подходит очень плохо в силу чудовищно неудобной клавиатуры. Этот телефон больше подойдет детям — он симпатичный и выглядит очень крепким.

SONY ERICSSON J120i

Бюджетный вариант

Основным направлением деятельности компании Sony Ericsson являются музыкальные и фототелефоны, здесь они достигли очень многого. В остальных сегментах, в том числе и в бюджетном, тоже есть несколько представителей телефонов этой компании, но они не так широко известны, как мультимедийные модели.

При взгляде на модель J120i первой мыслью автора было: «Этот аппарат получит последнее место». Телефон выглядит абсолютно невзрачно и пугает маленьким экраном. Но первое впечатление оказалось ошибочным. При небольших размерах корпуса этот телефон обладает самыми удобными клавишами из всех рассматриваемых, кроме раскладушки от Samsung. Кнопки из мягкого пластика немного жестковаты, но особых проблем с их нажатием нет, попасть мимо нужной клавиши невозможно. Цифры и английские буквы достаточно крупные, а на русские символы места не хватило. Четырехпозиционная клавиша — не самое удобное решение, зато на ней честно нарисовано, что вызывает нажатие в какую сторону. Кнопки приема и отклонения вызова, к сожалению, не цветные — это единственная жертва стилю в этом аппарате. А вот в угоду снижения стоимости пострадал экран — он очень маленький, зато текст выглядит отчетливым, притом что яркость и контрастность тоже на высоте.

Меню организовано довольно удобно, несмотря на вертикальную прокрутку, так как на таком маленьком экранчике больше одной иконки не умещается. Впрочем, меню местами «тормозит», да и буквы могли бы быть крупнее. →

Громкость звонка превосходит все ожидания, это объясняется огромным динамиком, расположенным на том месте, где могла бы быть камера. Микрофон в этом аппарате установлен вполне неплохой, а вот голосовой динамик оказался тихим — людям со слабым слухом будет тяжело пользоваться этим телефоном, хотя для обычного человека уровень громкости в целом приемлем. Очень удобно организован доступ к основным функциям, хотя даже на основном экране цифры и значки мелковаты. При включении телефон предлагает сразу переписать все контакты из SIM-карты, что удобно.

Если бы не маленький экран и не тихий динамик — телефон оказался бы почти идеальным для пенсионеров и людей, которым сложно пользоваться новой техникой. Он предельно прост и достаточно удобен. Будем надеяться, что компания Sony Ericsson учтет свои ошибки к моменту выхода следующего похожего по характеристикам аппарата.

SAMSUNG SGH-M310

Несмотря на моду

Представители фирмы Samsung решили, что наиболее подходящим для пенсионеров устройством будет аппарат-раскладушка. Конечно, во многом такие телефоны удобны: при небольших размерах они имеют достаточно внушительный дисплей и клавиатуру с крупными клавишами и отчетливыми буквами, а также поддерживают функцию



SONY ERICSSON J120I В противоположность Motorola удобная клавиатура привела этот телефон к награде «Оптимальный выбор»

Былой лидер

В свое время абсолютным чемпионом рынка в номинации «простой телефон для мам/бабушек» была знаменитая модель Nokia 3310. Надо сказать, что и в наши дни этот телефон бережно хранится во многих семьях «на всякий случай». Попытка понять причины успеха 3310 приводит к пониманию общих требований к аппаратам этого класса. Модель отличалась очень крупным, очень контрастным дисплеем с большими, легко читаемыми шрифтами; клавиатурой с гигантскими по сегодняшним меркам клавишами с большим расстоянием между ними, исключавшим ошибки в наборе, а также общей неубиваемостью конструкции, сравнимой с автомобилем Volkswagen Golf III. Стандартная никель-металлгидридная батарея была неплоха, но ее замена на совместимую литий-ионную приводила не только к снижению массы, но и увеличению време-

Я — ЛЕГЕНДА

Из длинной вереницы успешных моделей Nokia чаще всего вспоминают именно про 3310



ни автономной работы до показателей, не доступных некоторым Philips Xenium. С сожалением можем констатировать, что с момента прекращения выпуска модели 3310 ничего столь же удачного на рынке представлено не было.

«Ответ при открытии», позволяющую не терять время на поиски «той кнопочки, после которой разговаривают».

Внешний вид телефона оставляет исключительно приятные впечатления: трубка небольшая и удобно лежит в руке. Правда, глянцевая поверхность крышки грозит быстро поцарапаться. Внешний дисплей раскладушки достаточно информативный — отображаются и время, и качество приема, и ресурс батареи, — но недостаточно контрастный, поэтому людям с плохим зрением будет не слишком удобно им пользоваться. При открытии раскладушки просыпается невольное уважение к инженерам Samsung — клавиатурный блок сделан практически идеально: большие клавиши из мягкого пластика с отчетливыми и крупными цифрами и буквами на них, удобная пятипозиционная клавиша и большие кнопки приема и отклонения вызова, честно подсвечиваемые зеленым и красным соответственно. Основной экран телефона достаточно яркий и контрастный, но размером мог бы быть и побольше — свободного места осталось очень много. Впрочем, для телефона данной ценовой категории экран выглядит прилично. Качество звука отлич-

ное, а динамик для воспроизведения музыки громкий и совсем не хрипит.

Меню выполнено исключительно понятно, но выглядит примитивно — возможности цветопередачи дисплея не использованы почти совсем. Цифры на экране при наборе номера кажутся не просто большими, а огромными, но это в нашем случае только плюс. Форм-фактор «раскладушка» позволяет назначить ответ на звонок на любую клавишу, что тоже является несомненным плюсом для пожилых людей — не надо искать зеленую кнопку. Среди «нетелефонных» возможностей данного аппарата стоит отметить фотокамеру с разрешением 640x480 пикселей, поддержку FM-радио и модуль Bluetooth 2.0, а также достаточно бесполезную при очень маленьком объеме памяти поддержку MP3.

При цене, приблизительно в полтора-два раза превышающей стоимость телефонов, рассмотренных в этой статье, по удобству, качеству и функциональности Samsung SGH-M310 превосходит их примерно во столько же, а то и больше, раз. Этот аппарат подойдет людям любого возраста, не предъявляющим к дополнительным возможностям телефона высоких требований.

CHIP

Процессорное испытание

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Компания Intel выпустила две новые модели процессоров среднего уровня для настольных компьютеров — Core 2 Duo E7300 и Pentium Dual-Core E5200. AMD пытается сохранить свои позиции на рынке за счет ощутимого снижения цен на процессоры Phenom. Самая быстрая четырехъядерная модель (Phenom X4 9950 BE) доступна в магазинах по цене 1150 грн, тогда как в прошлом месяце она стоила 1200 грн. Другие процессоры модельного ряда

Phenom X4 также подешевели.

Однако большой пользы компании AMD такое снижение цен не принесет. Ведь наиболее выгодной покупкой среди всех четырехъядерных процессоров по-прежнему остается Core 2 Quad

Q6600 производства Intel. Он стоит 1200 грн и при этом потребляет не более 95 Вт. Расположившейся в рейтинге производительности строчкой ниже Phenom X4 9950 Black Edition тратит целых 140 Вт.

Подкрепление прибыло: новые недорогие CPU от Intel

Недавно поступившие в продажу процессоры Core 2 Quad Q8200, Pentium Dual-Core E5200 и Celeron D 450 стали ударной тройкой компании Intel во всех классах производительности. Модель среднего уровня, Pentium Dual-Core E5200, мы уже протестировали. Всего за 600 грн. счастливый покупатель получает двухъядерный процессор с довольно внушительным разгонным потенциалом. Его частоту можно увеличить с 2,5 ГГц до 4 ГГц, что делает этот CPU интересным вариантом для всех, кто хочет собрать недорогую и вместе с тем мощную систему. Поэтому в этом месяце звание лучшей покупки

мы отдаем именно ему.

Что касается CPU для ноутбуков, то и здесь AMD едва поспевает за Intel. Процессор, получивший звание оптимальной покупки в этом месяце, рассчитан на пользователей, которым нужна максимальная производительность. Модель Core 2 Duo P8600 может записать на свой счет 3 Мбайт L2-кеш, частоту 2400 МГц и невысокую цену — около 1500 грн.

Недорогая видеоплата — идеальное решение для домашнего кинотеатра

В нижней части нашей таблицы с результатами тестирования графических процессоров появились две новинки — GeForce 9400 GT и 9500 GT. Согласно планам NVIDIA, они должны вытеснить с рынка недорогие чипы предыдущего поколения серии 8xxx. Эти видеоплаты стоимостью 400 и 500 грн. соответственно можно с уверенностью назвать экономичными, так как их энергопотребление не превышает 50 Вт, что позволяет использовать пассивную систему охлаждения и избавиться от шума вентилятора. Благодаря встроенному аппаратному HD-декодеру чипы 9400 GT и 9500 GT можно рекомендовать для использования в составе домашнего кинотеатра. Друг от друга их отличает лишь тип памяти — платы на основе 9500 GT оснащаются микросхемами GDDR3, а 9400 GT — GDDR2. Оптимальной покупкой в этом месяце стала GeForce 9800 GT — несколько улучшенная версия 8800 GT. CHIP

Наш совет: рекомендации месяца



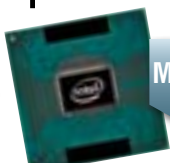
Настольный CPU

PENTIUM DUAL-CORE E5200

Недорогой и экономичный CPU с хорошим разгонным потенциалом — идеальный вариант для опытных пользователей.

Цена, грн.: 600

САЙТ: www.intel.ua



Мобильный CPU

INTEL CORE 2 DUO P8600

Огромная мощность и невысокое энергопотребление — отличное соотношение цены и качества среди топовых CPU.

Цена, грн.: 1500

САЙТ: www.intel.ua



Графическая плата

NVIDIA GEFORCE 9800 GT

Высокая скорость при работе с 3D-графикой за небольшие деньги — идеальное решение для сборки игрового ПК.

Цена, грн.: 900

САЙТ: www.nvidia.com

Процессоры для настольных ПК

В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 различных моделей современных центральных процессоров стоимостью от 260 до 10 000 грн. Для того чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Excel, Word и

других офисных приложениях, посещения сайтов в Интернете, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50; для воспроизведения видеофайлов высокой четкости, современных игр, обработки видео и других мультимедийных задач — от 50 до 70; для самых современных игр и 3D-графики — от 70 и выше.



Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и производительности.

														ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ			СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		
														Примерная стоимость, грн.	Производительность				
Место	Модель процессора	Название ядра	Примерная стоимость, грн.	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, Мбайт	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн	Энергопотребление, Вт	Doom III, 1024x768, fps	Cinebench 2003, max CPU, с	Кодирование видео, Gordon 1080p, с	Примерная стоимость, грн.	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ			
ОПТИМАЛЬНО	1	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	10000	775	4	3200	12 288	FSB1600	45	820	130	10 307	128,5	243	14,6	10000	100	7
	2	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	7000	775	4	3000	12 288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2	7000	96,8	8,9
	3	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	2200	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	95	9167	123,8	269	15,1	2200	93,2	28,6
	4	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	7000	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6	7000	93,1	8,3
	5	Intel Core 2 Quad Q9450	Yorkfield	2000	775	4	2666	12 288	FSB1333	45	820	95	8579	123,1	277	16,1	2000	89,4	27,4
	6	Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	1900	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120	303	17,9	1900	84,3	33,9
	7	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	1300	775	2	3166	6144	FSB1333	45	410	65	8120	128,9	248	23,7	1300	84,2	47,5
	8	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	1700	775	4	2500	6144	FSB1333	45	820	95	8066	120	301	17,3	1700	84,2	33,9
	9	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	1200	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	7674	127,3	260	25,1	1200	80,8	47,3
	10	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	1200	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19	1200	79	42,4
NEW ОПТИМАЛЬНО	11	AMD Phenom X4 9950 BE	Agona	1150	AM2+	4	2600	2048	HT4000	65	463	140	7597	117,2	315	20,4	1150	78,3	36
	12	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	1100	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3	1100	77,9	44
	13	Intel Core 2 Duo E8300	Wolfdale	1050	775	2	2833	6144	FSB1333	45	410	65	7285	125	274	26,5	1050	77,5	45,3
	14	AMD Phenom X4 9850 BE	Agona	1100	AM2+	4	2500	2048	HT4000	65	463	125	7388	116	327	21,5	1100	75,9	37,6
	15	Intel Core 2 Duo E8200	Wolfdale	1000	775	2	2666	6144	FSB1333	45	410	65	6849	124,1	290	28,2	1000	74,2	45
	16	AMD Phenom X4 9750	Agona	1050	AM2+	4	2400	2048	HT3600	65	463	95	7096	115,2	339	22,4	1050	73,7	42,3
	17	Intel Core 2 Duo E7300	Wolfdale	900	775	2	2666	3072	FSB1066	45	410	65	6770	120,7	302	28,3	900	72,5	51,8
	18	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	1150	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7	1150	71,6	41,9
	19	AMD Athlon 64 X2 6400+ BE	Windsor	1100	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1	1000	69,9	45
	20	AMD Phenom X4 9550	Agona	900	AM2+	4	2200	2048	HT3600	65	463	95	6519	112,1	365	24,3	900	69,2	49,5
NEW ОПТИМАЛЬНО	21	Intel Core 2 Duo E7200	Wolfdale	800	775	2	2533	3072	FSB1066	45	410	65	6175	119,5	322	30,1	800	68,8	59,8
	22	Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	800	775	2	2600	2048	FSB800	65	167	65	6463	117,7	330	31	800	68,4	59,5
	23	AMD Phenom X3 8750	Toliman	900	AM2+	3	2400	1536	HT3600	65	463	95	6452	113,3	342	28,3	900	68	45,6
	24	Intel Pentium Dual-Core 5200	Wolfdale	600	775	2	2500	2048	FSB800	45	410	65	6248	113,7	341	30,6	600	66,7	79,5
	25	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	650	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	89	6146	115,2	333	33,3	650	66,1	70,9
	26	AMD Phenom X3 8650	Toliman	750	AM2+	3	2300	1536	HT3600	65	463	95	6179	111,4	356	30	750	65,6	55,5
	27	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	1000	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35	1000	64,9	39,4
	28	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	750	775	2	2400	2048	FSB800	65	167	65	6041	114,1	357	33,7	750	64,3	59,1
	29	AMD Phenom X4 9350e	Agona	1000	AM2+	4	2000	2048	HT3600	65	463	65	5911	106,7	401	26,7	1000	63,8	38
	30	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	600	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5	600	63,5	73
ОПТИМАЛЬНО	31	AMD Phenom X3 8450	Toliman	650	AM2+	3	2100	1536	HT3600	65	463	95	5639	108,3	385	32,3	650	61,5	61,8
	32	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	430	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	221	65	5480	105,2	374	37,9	430	59,2	95,2
	33	Intel Pentium Dual-Core E2200	Conroe-L	500	775	2	2200	1024	FSB800	65	167	65	5589	105,6	387	37,6	500	59,1	82,7
	34	AMD Phenom X4 9150e	Agona	900	AM2+	4	1800	2048	HT3200	65	463	65	5339	101,4	441	29,9	900	58,5	37,6
	35	AMD Phenom X3 8250e	Toliman	600	AM2+	3	1900	1536	HT3600	65	463	65	5097	104,5	418	35,5	600	57,2	70,8
	36	AMD Athlon X2 4850e	Brisbane	400	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	221	45	5121	103,2	385	39,6	400	57,1	91,9
	37	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	450	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41	450	55,2	65,8
	38	Intel Pentium Dual-Core E2180	Conroe-L	400	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6	400	54,5	87,7
	39	AMD Athlon X2 4450e	Brisbane	450	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	221	45	4723	99,1	423	42,8	450	53,3	68,6
	40	Intel Celeron E1400	Conroe-L	350	775	2	2000	512	FSB800	65	167	65	5094	92,2	440	43,4	350	52,2	94,8
ОПТИМАЛЬНО	41	AMD Athlon X2 4050e	Brisbane	370	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4316	94,8	459	47,3	370	49,5	88,5
	42	AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	400	AM2	1	2600	1024	HT2000	65	81,1	45	3819	106,3	547	71,1	400	45,8	73,7
	43	AMD Athlon X2 BE-2300	Brisbane	380	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3	380	45,4	81,2
	44	Intel Celeron E1200	Conroe-L	300	775	2	1600	512	FSB800	65	167	65	4063	83,6	540	53,2	300	43,9	94,2
	45	AMD Sempron X2 2100	Brisbane	300	AM2	2	1800	512	HT1600	65	221	65	3657	77,6	528	55,5	300	41,7	89,5
	46	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	280	AM2	1	2300	512	HT1600	65	81,1	45	3411	96,6	660	81,2	280	40,4	100
	47	Intel Celeron D 440	Conroe-L	280	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80	280	38,8	96
	48	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	280	AM2	1	2200	512	HT1600	65	81,1	45	3299	92,7	697	84,8	280	38,7	95,8
	49	Intel Celeron D 430	Conroe-L	280	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88	280	35,6	88,1
	50	Intel Celeron D 420	Conroe-L	260	775	1	1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73	790	99	260	32,4	86,9
ЭКСПУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА																			
44	Intel Pentium 4 660	Prescott	600 ¹	775	1	3600	2048	FSB800	90	169	115	4579	90,2	577	69	600 ¹	44,1	47,3	
45	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	400 ¹	939	1	2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9	400 ¹	42,6	91,4	

ТОЛЬКО В СНГ

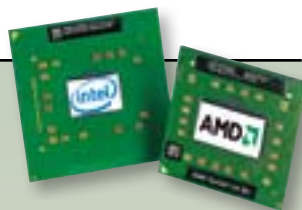
ЭКСПЕРТ В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА

¹ Текущая цена б/у

Обзор мобильных процессоров

В большинстве случаев мобильные процессоры продаются только в составе ноутбуков. Недорогие ноутбуки начального уровня, предназначенные для работы с офисными приложениями, чаще всего основаны на процессорах третьего и четвертого десятка нашей таблицы. В мультимедийных ноутбуках, подходящих для большинства пользователей, уста-

новлены процессоры, занимающие 15–30 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и некоторых современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только самые быстрые CPU, расположившиеся на первых 15 строках. Но ноутбуки с такими процессорами, как правило, работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.



Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и производительности.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ															СООТНОШЕНИЕ	

¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. ² Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

³ Текущая цена в грн

Обзор видеопроцессоров

Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная модель стоимостью 1000–1500 грн. В состав медиacentра могут входить такие сравнительно недорогие и тихие видеоплаты, как NVIDIA GeForce 8400/8500/8600, AMD

Radeon HD 2400/2600/3450/3470/3650, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, вам подойдут только высокопроизводительные модели серии NVIDIA GeForce 8800/9600/9800/GTX260/280 или AMD Radeon HD 38xx/48xx.



Индекс производительности

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и производительности.

Характеристики видеокарт															Производительность			Соотношение Цена/ Производительность	
Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Примерная стоимость, грн.	Частота GPU, МГц	Номинальная частота блоков, МГц	Ширина шины памяти, МГц	Кол-во шейдерных блоков, МГц	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт	Макс. энергопотребл., Вт	Unreal Tournament III (fps)	Crysis (fps)	World in Conflict (fps)	Company of Heroes (fps)	Примерная стоимость, грн.	Производительность			
ОПТИМАЛЬНО	1	AMD Radeon HD 4870 X2	2x1024/GDDR5	3300	750	750	1800	2x 256	1600	55	1912	314	55	197	81	69,8	3300	100	42,5
	2	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	2900	700	1400	1150	512	240	65	1400	236	50	147	92	55,2	2900	87,5	39,6
	3	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	2700	602	1296	1107	512	240	65	1400	236	46	139	92	51,7	2700	83,2	41,7
	4	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x512/GDDR3	3300	670	1675	1065	2x256	256	65	1508	250	42	138	90	56	3300	82	35,9
	5	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x512/GDDR3	2700	600	1500	1000	2x256	256	65	1508	250	38	135	92	52,8	2700	79,1	42,7
	6	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	2400	650	1400	1050	448	192	65	1400	182	42	129	88	47,2	2400	77,3	43,4
	7	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	2100	815	815	1850	256	800	55	956	157	41	129	83	50,2	2100	76,5	48,8
	8	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	1800	750	750	1800	256	800	55	956	157	37	125	82	46,9	1800	72,7	56,6
	9	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	1900	576	1242	999	448	192	65	1400	182	39	119	82	42,5	1900	71,3	52,6
	10	AMD Radeon HD 3870 X2	2x512/GDDR3	2100	825	825	900	2x256	640	55	1332	681	28	127	85	51,5	2100	70,9	49,7
ОПТИМАЛЬНО	11	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	1250	675	675	1150	256	800	55	956	114	38	107	78	44	1250	68,3	63,8
	12	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	1050	625	625	993	256	800	55	956	114	30	98	74	42	1250	61,4	86,1
	13	NVIDIA GeForce 9800GTX+	512/GDDR3	1400	780	1900	1180	256	128	55	754	141	30	98	81	36	1400	61,4	71,7
	14	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	1400	675	1688	1100	256	128	65	754	156	27	89	78	33,8	1400	56,9	66,5
	15	NVIDIA GeForce 8800 GTX	768/GDDR3	1600	600	1350	950	384	128	90	681	155	29	90	70	28,7	1600	54,5	50,9
	16	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	900	700	1700	1000	256	112	65	754	110	27	83	74	31,3	900	54,2	100
	17	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR4	900	850	850	1140	256	320	55	666	106	21	86	69	28,4	900	49,6	99,4
	18	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/GDDR3	850	630	1500	950	256	112	65	754	110	23	79	69	27,9	850	49,3	76,8
	19	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR4	750	775	775	1125	256	320	55	666	106	20	81	66	25,8	750	46,8	93,7
	20	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	800	730	730	950	256	320	65	666	100	18	76	65	24,7	800	44,4	72,4
ОПТИМАЛЬНО	21	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	750	700	1750	950	256	64	65	505	95	19	72	60	24,1	750	42,9	71,6
	22	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	650	670	670	830	256	320	55	666	100	18	69	60	23,2	650	41,6	97,2
	23	NVIDIA GeForce 9600 GSO	384/GDDR3	650	600	1500	900	192	96	65	754	84	20	62	61	22,2	650	41,4	96,8
	24	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	680	650	1625	900	256	64	65	505	95	18	68	58	23	680	40,9	81,9
	25	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	1000	575	1350	850	320	96	90	681	143	17	70	59	22,4	1000	40,8	57,2
	26	NVIDIA GeForce 8800 GTS	640/GDDR3	1200	500	1200	800	320	96	90	681	143	19	65	53	21,7	1200	39,3	34,4
	27	AMD Radeon HD 3850	256/GDDR3	600	690	690	840	256	320	80	666	100	17	67	60	16,6	600	38,7	96,9
	28	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	500	550	1400	800	128	32	65	314	50	5	30	28	12	500	17,8	49,9
	29	AMD Radeon HD 3650	256/GDDR3	500	800	800	900	128	120	55	378	75	6	32	22	7,8	500	15,8	48,2
	30	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/GDDR2	400	550	1400	400	128	32	55	314	50	4	15	13	5,4	400	9,2	35,8
ОПТИМАЛЬНО	31	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	350	450	900	400	128	16	80	210	210	4	13	11	5	350	8,2	35,9
	32	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	350	400	800	375	128	4	90	112	112	3	12	10	5	350	7,2	31,5
	33	AMD Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	330	700	700	750	64	40	65	180	180	2	11	8	4	330	5,9	24,3
	34	AMD Radeon HD 3450	512/DDR2	300	600	600	500	64	40	55	181	50	2	9	7	1,7	300	4,6	21,5
	35	S3 Chrome 430 GT	256/DDR2	280	625	625	500	64	32	65	100	100	1	8	6	1	280	3,6	22,9
	36	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/DDR2	250	450	900	400	64	16	65	210	50	1	7	6	1,1	250	3,4	23,8
	37	AMD Radeon X1550	256/DDR2	250	550	550	400	128	2	90	105	105	1	6	6	1	250	3,2	22,4
	38	AMD Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	240	525	525	400	64	40	65	180	180	1	6	6	1	240	3,1	24,1
	39	AMD Radeon X1300 Pro	256/DDR2	240	600	600	400	128	2	90	105	105	1	4	5	1	240	2,5	19,5
	40	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/DDR2	280	550	550	270	64	3	90	112	112	1	2	4	0	280	1,8	16,4

ATI Radeon HD 4870

Отличная производительность по справедливой цене, быстрая память GDDR5.

Производительность: 72,7 баллов (8 место)

Соотношение цена/качество: 56,6 баллов

Цена: 1800 грн.



РЕКОМЕНДУЕМ

ATI Radeon HD 3850

Неплохая скорость в 3D, встроенный HD-декодер, отличное соотношение цена/качество.

Производительность: 41,6 баллов (22 место)

Соотношение цена/качество: 97,2 баллов

Цена: 650 грн.



РЕКОМЕНДУЕМ

NVIDIA GeForce 9500 GT

Недорогая и почти бесшумная видеоплата со встроенным HD-декодером.

Производительность: 17,8 баллов (28 место)

Соотношение цена/качество: 49,9 баллов

Цена: 500 грн.



РЕКОМЕНДУЕМ

Новогодний Express



Магический шар NeoDrive



ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.tng.com.ua

ЦЕНА, ГРН.

80

Хрустальный шар гадалки обзавелся USB-интерфейсом. Необычный аксессуар не только украсит рабочее место, но и поможет в принятии решений всем, кто сведущ в колдовстве.

USB-елка NeoDrive



ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.tng.com.ua

ЦЕНА, ГРН.

84

Компактная искусственная елка с иллюминацией и настоящими шишками. Может работать как от порта USB, так и от двух пальчиковых батареек.

Seagate FreeAgent Go



Тощина всего 12,5 мм



Док-станция, чехол, Y-образный кабель USB



ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.seagate.com

ЦЕНА, ГРН.

1150

Тонкий и быстрый внешний HDD емкостью 500 Гбайт. Новый FreeAgent Go необычайно тихий в работе и практически не греется. Док-станция поставляется отдельно.

USB-колонки NeoDrive



ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.tng.com.ua

ЦЕНА, ГРН.

150

Обычные мягкие игрушки радуют глаз и занимают место, а эти медвежата — достаточно неплохо воспроизводят музыку. Отличный подарок девушке.

NeoDrive Card-reader 56-in-1



Яркий внешний вид



Поддержка SDHC



ОБЩАЯ ОЦЕНКА

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, ГРН.



www.tng.com.ua
64

Яркий кард-ридер в виде аквариума с рыбками. Плюс: есть слоты для «микро» карт памяти. Несмотря на низкую цену, поддерживаются HC-карты.

Фоторамка Transcend T.photo 720



Два цвета корпуса,
FM-радио



Разъем для
наушников



ОБЩАЯ ОЦЕНКА

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, ГРН.



www.tng.com.ua
800

Недорогая, но отлично оснащенная фоторамка. Разрешение 800x480 точек, выход USB 2.0, поддержка MP3, пульт дистанционного управления и 2 Гбайт встроенной памяти.

Jabra BT530



6 ушных вкладышей и
запасная дужка



Технология
подавления шума
Noise Blackout



ОБЩАЯ ОЦЕНКА

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, ГРН.

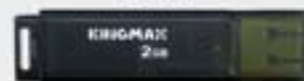


www.jabra.com
500

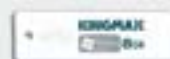
Jabra BT530 — новейшая стильная гарнитура с двумя динамиками и технологией цифровой обработки сигнала DSP. При весе в 10 г. работает до 250 часов режиме ожидания и до 5,5 — в режиме разговора; два возможных варианта крепления.



USB Flash Drive
U-Drive



USB Flash Drive
U-Drive series PD07



USB Flash Drive
Super-Stick series



microSDHC
series



MMC mobile
series



SDHC series



CF card series



DDRIII LONG-Dimm series



DDRIII SO-Dimm series



8 (044) 492-18-15
www.mtr.com.ua

8 (044) 230-34-74
www.erc.ua

380 (61) 220-51-86
www.roma.ua

CHIP TOP 5
Лучшие продукты



CHIP

РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих моделей.

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «уникальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 46 категорий цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Внимательно изучив эти данные, вы сможете сделать лучший выбор по оптимальной цене.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и выставляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов).

Кроме того, при равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: плохо, удовлетворительно, достаточно хорошо, хорошо, отлично. Мы рекомендуем также обращать пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров тестирования — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. **CHIP**

Содержание

HARDWARE

ВИДЕОКАМЕРЫ	93
Canon FS10	
ТОП 10: ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ	93
Epson AcuLaser C3800DN	
Oki C5850n	
Konica Minolta M. 4650EN	
Samsung CLP-660N	
Ricoh Aficio SP C221N	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ	
3,5 ДЮЙМА SATA	NEW 93
Seagate 7200.11 (ST3320613AS)	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ	
2,5 ДЮЙМА	NEW 94
Verbatim Portable Hard Drive	
МАРШРУТИЗАТОРЫ БЕСПРОВОДНЫЕ	
802.11N-DRAFT	94
D-Link DIR-635	
ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 32 ДЮЙМА	94
LG 32LG6000	
МОНИТОРЫ ЖК 19 ДЮЙМОВ (ШИРОКОЭКРАННЫЕ)	NEW 94
ASUS VK192S	
МОНИТОРЫ ЖК 22 ДЮЙМА	NEW 95
BenQ G2200W	
МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА	NEW 95
Dell 2408WFP	
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ	NEW 95
Sony Cyber-shot DSC-T70	
ФОТОКАМЕРЫ УЛЬТРАЗУМНЫЕ	95
Casio Exilim EX-f1	

Видеокамеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики				
					Качество изображения (35%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (20%)	Качество звука (15%)	Время автономной работы (10%)	Тип накопителя для видео	Карта памяти для фото	Оптический зум	CCD, мегапикселей	Разрешение фото, dpi
1	Canon FS10	90	3650	хорошее	95	99	70	88	96	флеш-карты	SD/SDHC	37x	1,07	1152x864
2	JVC GZ-MG330EX	88	2800	отличное	100	87	72	82	86	HDD (30 Гбайт)	SD	35x	0,8	640x480
3	Canon DC40	86	3800	дост. хор.	97	87	95	66	53	DVD-R/RW	SD	10x	4,29	2304x1736
4	JVC GZ-MG505	86	5600	удовл.	96	92	89	74	47	HDD (30 Гбайт)	SD	10x	3x1,33	2560x1920
5	JVC GZ-MG575	85	4200	дост. хор.	92	99	74	82	60	HDD (40 Гбайт)	SD/SDHC	10x	5,37	2592x1944

Canon FS10



Canon FS10 Компактная и эргономичная цифровая видеокамера, самый большой оптический зум в тесте, возможность работы без подзарядки в течение трех часов. Недостаток — отсутствие видоискателя.

Общая оценка, баллов: 90 (1 место)

Цена, грн.: 3650

Топ 10: принтеры лазерные цветные



Epson AcuLaser C3800DN

Самый дорогой принтер теста. Плюсами являются один из лучших показателей качества печати и низкий уровень шума во время работы. Недостатки: высокие энергопотребление и цена.

Общая оценка, баллов: 86 (1 место)

Цена, грн.: 9000



Samsung CLP-660N

Самый доступный принтер в тесте, отличное соотношение цены и качества. Не самое богатое оснащение, зато превосходное качество печати.

Общая оценка, баллов: 79

(11 место) Цена, грн.: 3800



Konica Minolta M. 4650EN

При умеренной цене показал лучшее качество печати. Минус — высокое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 83

(5 место) Цена, грн.: 5750

NEW

NEW

NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество печати (20%)	Быстродействие (20%)	Время печати, с (10 стр. текста/1 стр. графики)	Оснащение (20%)	Шумность, сон (печать/-Standby)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Скорость печати номин., стр./мин.	Макс. разрешение, dpi	Дуплекс	USB	LPT	LAN	Лоток, листов
1	Epson AcuLaser C3800DN	86	9000	удовл.	97	76	39/12	100	9,2/0,7	28,4	25/20	1200x1200	•	•	—	•	700
2	Epson AcuLaser C3800N	85	6550	дост. хор.	97	76	39/12	92	9,2/0,7	28,4	25/20	1200x1200	ручной	•	—	•	700
3	Oki C5850n	84	4300	отличное	92	100	31/11	88	13,8/1,7	19,3	32/26	1200x600	—	•	—	•	400
4	Oki C5950n	84	5500	дост. хор.	90	90	35/13	92	13,8/1,7	21,8	32/26	1200x600	—	•	•	•	400
5	Konica Minolta M. 4650EN	83	5750	дост. хор.	98	79	36/13	98	10,6/3,2	41,1	24/24	2400x600	—	•	•	•	350
6	Dell 3110cn	82	3100*	отличное	91	63	46/15	76	9,2/0,8	17,5	30/17	2400x600	—	•	•	•	400
7	Oki C5650n	81	3900	отличное	90	88	37/13	88	12,6/1,8	19,3	32/22	1200x600	—	•	•	•	400
8	Samsung CLP-660ND	81	4300	отличное	95	69	38/18	90	10,6/0,7	23	24/24	2400x600	•	•	—	•	350
9	Samsung CLP-660N	79	3800	отличное	95	69	38/18	82	10,6/0,7	23	24/24	2400x600	ручной	•	—	•	350
10	Ricoh Aficio SP C221N	54	4400	удовл.	87	44	43/32	61	10/1,3	21,3	20/20	2400x600	ручной	•	—	•	251

* Цена для европейского рынка

Оценки/измерения

Тех. характеристики



Ricoh Aficio SP C221N

Хорошее качество печати, наличие USB- и Ethernet-интерфейсов. Недостатки: отсутствует двусторонняя печать, высокая себестоимость отпечатков (дорогой тонер).

Общая оценка, баллов: 54 (10 место)

Цена, грн.: 4400



Oki C5850n

Самая высокая скорость плюс отличное качество печати, один из самых низких показателей энергопотребления — и все это за умеренную цену.

Общая оценка, баллов: 84 (3 место)

Цена, грн.: 4300

Жесткие диски 3,5 дюйма SATA

						Оценки/измерения								Техн. характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Шумность (30%)	Шумность, сон (3:1 ожидание/работа)	Время доступа (15%)	Время доступа, мс	Энергопотребление (10%)	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт (номинальная/эффективная)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	WD VelociRaptor (WD3000GLFS)	85	1700	5,6	плохое	100	101,4	57	1,9	100	5,6	83	5	300/279,5	SATA 300	10 000
2	Seagate 7200.11 (ST3320613AS)	82	390	1,2	хорошее	94	95,2	96	1,1	32	17,1	92	4,5	320/298,1	SATA 300	7200
3	Seagate 7200.10 (ST3250410AS)	82	330	1,3	отличное	87	88,4	96	1,1	51	11	68	6,1	250/232,9	SATA 300	7200
4	Hitachi P7K500 (HDP725050GLA360)	80	450	0,9	отличное	77	78,5	100	1	39	14,4	65	6,4	500/465,8	SATA 300	7200
5	Seagate 7200.10 (ST3250310AS)	80	300	1,2	отличное	87	88,6	90	1,2	51	11	63	6,6	250/232,9	SATA 300	7200

Seagate 7200.11 (ST3320613AS)



Seagate 7200.11 (ST3320613AS) Лучшая скорость передачи данных. Самый низкий показатель энергопотребления — 4,5 Вт.

Минус — худшее время доступа.

Общая оценка, баллов: 82 (2 место)

Цена, грн.: 390

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Жесткие диски внешние 2,5 дюйма

					Оценки/измерения								Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Шумность (20%)	Шумность, сон (3:1 ожидание/работа)	Энергопотребление (20%)	Энергопотребление, Вт	USB/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Форм-фактор винчестера, дюймов	Вес, г	Размеры, мм	
1	Plextor PX-PH320US	72	1400	4,3	плохое	63	100	51,6	94	1,1	21	3,8	•/—/•	320	2,5	220	130x80x15	
2	Plextor PX-PH160US	70	930	5,8	дост. хор.	64	96	49,3	94	1,1	21	3,8	•/—/•	160	2,5	215	130x81x14	
NEW	3	Maxtor OneT. 4 Mini (STM9025030TD3E1)	69	650	2,6	хорошее	66	66	29,5	100	1	30	4	•/—/—	250	2,5	175	124x81x15
	4	Seagate FreeAgent Go (ST901603FGD1E1)	65	540	3,8	отличное	62	62	28,1	96	1	28	3,7	•/—/—	160	2,5	180	121x100x18
NEW	5	Verbatim Portable Hard Drive	61	1200	2,4	дост. хор.	62	64	28,6	100	1	26	3,5	•/—/—	500	2,5	165	135x85x25

Verbatim Portable Hard Drive Большой объем памяти — 500 Гбайт. Низкий уровень шума при работе, высокая скорость передачи данных (28,6 Мбайт/с), в комплекте поставляется ПО Nero BackitUp. Недостаток — высокое энергопотребление (3,5 Вт).

Общая оценка, баллов: 61 (5 место)

Цена, грн.: 1200

Verbatim Portable Hard Drive (500 Гбайт)



Маршрутизаторы беспроводные 802.11n-Draft

Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Оценки/измерения							Техн. характеристики				
					Производительность (40%)	Оснащение (25%)	Пропускная способность WLAN, Мбайт/с	Пропускная способность Ethernet, Мбайт/с	Эргономичность (20%)	Безопасность (15%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Порты LAN	Порты USB	WPA/WPA2	Кодирование в один клик	Firewall
1	D-Link DIR-655	74	800	отличное	53	81	82,9	1075	95	89	5,5	4	1	•/•	•	•
2	Linksys WRT350N	68	1400	удовл.	52	77	68,6	1040	68	94	8,7	4	1	•/•	•	•
3	TRENDnet TEW 633GR	66	1050	дост. хор.	45	71	71,7	1044	78	99	7,1	4	—	•/•	•	•
4	ASUS WL-500W	65	900	хорошее	45	70	61,7	175	83	85	6,8	4	2	•/•	•	•
5	D-Link DIR-635	63	950	хорошее	35	64	63,8	118	95	94	5,5	4	1	•/•	•	•

D-Link DIR-635 Беспроводной роутер с низким уровнем энергопотребления по разумной цене. Плюс является наличие трех антенн. Минус: в смешанном режиме G/N возникают проблемы с совместимостью.

Общая оценка, баллов: 63 (5 место)

Цена, грн.: 950

D-Link DIR-635



Телевизоры ЖК 32 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Оценки/измерения							Технические характеристики					
					Качество изображения с ТВ-эфира (30%)	Качество изображения (25%)	Шагматный контраст	Яркость, кд/м²	Эргономичность (20%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Рекомендуемое разрешение, пикселей	Габариты, см	HDMI	SCART	YUV	S-Video	D-Sub
1	Philips 32PFL9603D	93	9000	удовл.	81	100	162:1	367	100	< 0,1	1920x1080	82x59x22	4	2	1	1	1
2	Sony KDL-32E4050	90	11800	плох.	98	87	136:1	479	86	< 0,1	1920x1080	82x59x24	3	2	1	1	1
3	Philips 32PFL7403D	86	6100	хор.	78	99	181:1	511	89	< 0,1	1366x768	82x58x22	4	2	1	1	—
4	LG 32LG6000	85	4600	отл.	92	94	153:1	449	70	< 0,1	1366x768	81x66x32	4	2	1	—	1
5	Philips 32PFL7762D	85	5700	хор.	79	98	153:1	464	86	< 0,1	1366x768	80x54x18	3	2	1	1	—

LG 32LG6000 Новый стильный телевизор с функцией автоматической регулировки яркости изображения в зависимости от освещенности.

Общая оценка, баллов: 85 (4 место)

Цена, грн.: 4600

LG 32LG6000



Мониторы ЖК 19 дюймов (широкоэкранные)

					Оценки/измерения						Техн. характеристики				
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст (шахматная таблица)	Время отклика, мс (g2g)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	BenQ FP93VW	94	1500	хорошее	97	849:1	136:1	10	98	< 0,1	1440x900	TN	1	1	1
2	Fujitsu Siemens ScaleoView H19W-2	90	1600	дост. хор.	91	731:1	140:1	5	82	< 0,1	1440x900	TN	1	—	—
3	ViewSonic VG1930wm	88	1350	хорошее	85	779:1	117:1	13	100	< 0,1	1440x900	TN	1	1	—
4	Lenovo ThinkVision L192W	86	1700	дост.хор.	86	728:1	159:1	16	89	< 0,1	1440x900	TN	1	—	—
5	ASUS VK192S	85	1200	хорошее	88	1067:1	175:1	12	82	< 0,1	1440x900	TN	1	—	—

ASUS VK192S Доступная новинка от ASUS с веб-камерой (1,3 мегапикселя), хорошее качество изображения, высокий уровень контрастности (1067:1). Недостатки: отсутствует регулировка по высоте, невозможен поворот в горизонтальной плоскости.

Общая оценка, баллов: 85 (5 место)

Цена, грн.: 1200

ASUS VK192S



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Мониторы ЖК 22 дюйма

					Оценки					Тех. характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м ² (шахматная таблица)	Время отклика, мс (g2g)	Оснащение (10%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI	
1	LG L227WT	85	2000	хорошее	96	5095:1	150:1	3	74	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—	
2	BenQ FP222WH	84	1900	хорошее	99	993:1	130:1	2	60	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	1	
NEW	3	ViewSonic VLED 221WM	84	3500	удовл.	100	9950:1	154:1	3	62	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—
NEW	4	Samsung SyncMaster 2243BW	81	1750	хорошее	78	1020:1	157:1	12	93	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—
NEW	5	BenQ G2200W	73	1350	отличное	78	1084:1	156:1	11	62	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—

BenQ G2200W Наилучшее соотношение цена/качество, хороший показатель контраста по шахматной таблице (156:1), поддержка технологии HDCP (через DVI). Недостатком является высокое значение времени отклика.

Общая оценка, баллов: 73 (5 место)

Цена, грн.: 1350

BenQ G2200W



Мониторы ЖК 24 дюйма

МОНИТОРЫ ЖК 24 дюйма					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м ² (шахмат.)	Время отклика, мс (g2g)	Оснащение (10%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	Dell 2408WFP	91	4300	отличное	91	1207:1	150:1	7	94	<0,1	1920x1200	S-PVA	1	2/—	1
2	EIZO FlexScan SX2461W	91	10000	плохое	100	1029:1	149:1	7	86	3,0	1920x1200	S-PVA	—	—/2	—
3	Samsung SyncMaster 244T	87	5000	дост. хор.	91	1126:1	107:1	8	91	<0,1	1920x1200	PVA	1	1/—	—
NEW	4 BenQ FP241W	85	7000	удовл.	89	914:1	123:1	5	96	2,0	1920x1200	MVA	1	1/—	1
NEW	5 HP LP2465	83	7400	удовл.	81	979:1	142:1	8	95	<0,1	1920x1200	MVA	—	—/2	—

Dell 2408WFP Победитель теста с превосходной производительностью, отличным качеством картинки и наличием множества интерфейсов (S-Video, композитный разъем, четыре порта USB, карт-ридер).

Общая оценка, баллов: 91 (1 место)

Цена, грн.: 4300

Dell 2408WFP



Фотокамеры цифровые стильные

Оценки/измерения																	Технические характеристики				
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г					
1	Fujifilm FinePix S5700	74	1300	отличное	69	78	360/1130	75	0,32	8,1/9,8	7,1	38–380	•	SD/xD	27	400					
NEW	2 Sony Cyber-shot DSC-T70	71	2000	дост. хор.	88	51	100/340	85	0,26	5,8/23,4	8	38–114	•	Memory Stick Duo	31	160					
NEW	3 Kodak EasyShare Z8612 IS	69	1500	хорошее	78	70	190/620	47	0,44	14,3/22,4	8,2	36–432	•	SD	21	360					
	4 Casio Exilim EX-V7	65	1450	хорошее	70	63	130/450	56	0,63	7,1/7,7	7,1	38–266	•	SD	11	190					
NEW	5 BenQ DC T850	61	1400	хорошее	93	42	90/260	42	0,65	8,9/11	8	37,5–112,5	•	SD	5	130					

Sony Cyber-shot DSC-T70 Стильная фотокамера в прочном алюминиевом корпусе. Отличная скорость срабатывания затвора — 0,26 с.

Фотографии сохраняются только на карту памяти Memory Stick Duo.

Общая оценка, баллов: 71 (2 место)

Цена, грн.: 2000

Sony Cyber-shot DSC-T70



Фотокамеры ультразвуменные

					Оценки/измерения						Техн. характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Задержка затвора, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Fujifilm FinePix S100fs	91	5400	плохое	100	95	130/410	58	0,56	7,2/10	11,1	28–400	•	SD/xD	25	965
2	Panasonic Lumix DMC-FZ50	90	3300	дост. хор.	90	96	150/520	81	0,4	5/7,5	10	35–420	•	SD	0	734
3	Panasonic Lumix DMC-FZ18	85	2450	отличное	87	98	130/420	46	0,63	10,2/10,7	8	28–504	•	SD	27	407
4	Casio Exilim EX-F1	85	6000	плохое	87	95	350/1230	60	0,52	5,8/6,6	5,9	36–432	•	SD	32	760
5	Olympus SP-560 UZ	83	2200	отличное	83	100	390/1280	31	0,82	9,8/12,8	8	27–486	•	xD	47	480

Casio Exilim EX-F1 Камера с высокой скоростью записи видео — до 1200 кадров/с. Хорошие показатели времени автономной работы. Модель требовательна к наличию высокоскоростной памяти.

Общая оценка, баллов: 85 (4 место)

Цена, грн.: 6000

Casio Exilim EX-F1



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



5 шагов к здоровой системе

Если ваш компьютер долго загружается, постоянно выдавая сообщения об ошибках, медленно работает и самопроизвольно перезапускает систему, не спешите везти его в сервисный центр. Наши советы помогут самостоятельно вернуть ему прежнюю стабильность.



Диагностика в домашних условиях

Наводить порядок в системе в любом случае полезно, однако при появлении ошибок следует в первую очередь проверить основные компоненты компьютерного железа.

✓ Нет ли перегрева центрального процессора? Чтобы это проверить, необходимо загрузить его серьезной тестовой программой — например, PCMark или Fritz Chess. Утилита CoreTemp позволит посмотреть его температуру. Критическим значением для большинства CPU является 60–70 °С.

✓ Нет ли перегрева видеопроцессора? Измерить температуру графического процессора можно с помощью программы RivaTuner (www.nvworld.ru) или фирменных утилит, которые поставляются в ком-

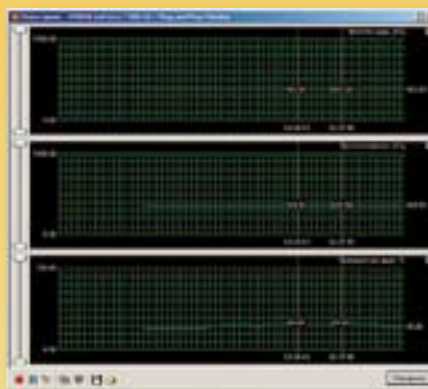
плекте с видеоплатами. Для этого предварительно нужно загрузить компьютер, запустив 3DMark Vantage (либо предыдущие версии). Критическая температура современных видеопроцессоров достигает 90–100 °С.

✓ Если периодически при работе компьютер начинает подвисать и выдает окно «Память не может быть read», то, возможно, есть аппаратные неисправности в оперативной памяти. Для теста модулей оперативной памяти подойдет бесплатная утилита MemTest86+, которая

загружается под DOS. Подробную информацию о ней можно узнать на сайте www.memtest.org.

✓ Если компьютер стал медленно работать с файлами, можно проверить жесткий диск на предмет скорости чтения/записи специальной утилитой для низкоуровневой диагностики жестких дисков mHDD32 ver4.6, также работающей под DOS. Эта бесплатная программа демонстрирует хорошую мощность и обладает широкими возможностями. Поэтому мы настоятельно рекомендуем почитать на сайте www.ihdd.ru/mhdd инструкцию по ее использованию.

✓ В системном блоке компьютера со временем скапливается достаточно большое количество пыли, которая негативно влияет на работу ПК. Периодически пропадают контакты, или наоборот, возникают токи утечки. Засоряются вентиляторы и кулеры, снижается эффективность охлаждения, что может привести не только к сбоям, но и полному выходу из строя компонентов. Поэтому мы рекомендуем периодически пылесосить системный блок и продувать труднодоступные узлы баллончиками со сжатым воздухом.



RIVATUNER позволяет настраивать и отслеживать все основные показатели работы видеопроцессора



В MEMTEST86+ тестирование осуществляется из «чистой» операционной среды DOS, а не из Windows

Несколько лет ваш компьютер функционировал без сбоев и ни разу вас не подвел, а последнее время стал работать значительно медленнее, регулярно демонстрируя вам окно «Память не может быть read». А время от времени система вообще зависает и выдает «синий экран смерти» (BSOD). Неужели какие-то

проблемы с оперативной памятью или, еще хуже, материнской платой? Но не спешите делать выводы о неисправности железа. Чаще всего причины подобных ошибок находятся на программном уровне.

Причин для возникновения программных ошибок существует множество: это действия вредоносных приложений, несовершенство программного обеспечения, некорректные действия пользователя, общая «засоренность» операционной системы, ошибки в реестре. Советы CHIP помогут вернуть систему в работоспособное состояние, устранить ошибки и повысить быстродействие.

ВНИМАНИЕ Перед началом процедур по восстановлению нормальной работы системы необходимо сделать резервные копии всех важных данных, расположенных на вашем жестком диске.

ШАГ 1

Антивирус к действию!

Вредоносное программное обеспечение — одна из наиболее частых причин сбоев в работе компьютера. Сегодня отказ от использования антивируса равнозначен добровольному согласию на установку вредоносных программ. Если до этого момента вы все же игнорировали это правило, следует обязательно проверить систему. Используйте для этого, например, одну из лучших антивирусных программ «Антивирус Касперского» (дистрибутив с ключом активации на 30 дней вы найдете на нашем диске).

«Антивирус Касперского» хорошо борется с вирусами и червями, но не предназначен для обнаружения и удаления шпионского и рекламного ПО. Для борьбы со spyware-софтом →

CHIP На диске

Ad-Aware 2008

Эффективно удаляет шпионское ПО

CCleaner

Утилита для чистки реестра и системы

RivaTuner

Тонкая настройка и контроль видеоплаты

Acronis Disk Director Suite 10

Работа с разделами жесткого диска

MemTest86

Тестирование оперативной памяти

mhdd32

Низкоуровневая диагностика винчестера



AD-AWARE 2008 — одна из самых популярных антишпионских программ

подойдет проверенная и хорошо рекомендовавшая себя утилита Ad-Aware. Существует бесплатная версия этой программы, которую можно скачать с сайта <http://lavasoft.com>. Работает она быстро, а ее интерфейс приятен и интуитивно понятен. Ad-Aware ищет следы виртуальных шпионов в памяти, реестре и закладках браузера. Каждый найденный шпион снабжается подробной справкой. Обновления баз данных выходят регулярно, программа обновляется автоматически. В программе можно выбрать три режима: smart-сканирование (поверхностный интеллектуальный осмотр всей системы), полная проверка системы и режим выборочного сканирования.

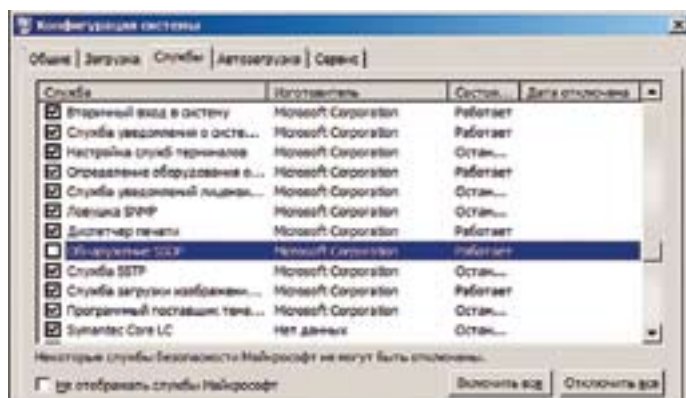
СОВЕТ Для эффективного обнаружения и лечения зараженных файлов рекомендуем отсоединить жесткий диск и подключить его к другому компьютеру. Это позволит провести проверку на заведомо чистой системе. Однако вскрытие корпуса при-

ведет к повреждению гарантийного стикера. Если ваш системный блок все еще на гарантии, свяжитесь с сервисным центром компании-продавца: многие из них сегодня разрешают самостоятельно вскрывать корпус при соблюдении определенных требований.

ШАГ 2

Удаляем ненужные программы

В первую очередь необходимо удалить из системы все ненужные программы. Сделать это можно стандартными средствами Windows («Пуск | Панель управления | Программы и компоненты»). Возле названия каждой программы в этом списке отмечается регулярность ее использования. Можно ориентироваться на эти подсказки, но окончательное решение — нужна или нет каждая конкретная программа — принимаете только вы. При этом следует помнить, что каждое установленное приложение не только занимает место на жестком диске, но и прописывает данные в реестр, ini-файлы, списки автозагрузки, замедляя тем самым быстродействие системы и снижая ее надежность и устойчивость.



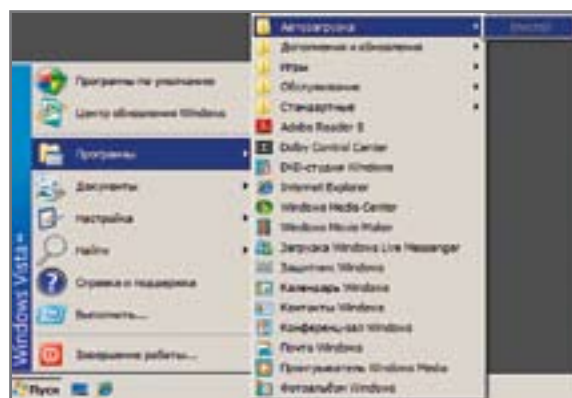
НЕНУЖНЫЕ СЛУЖБЫ отнимают ресурсы и замедляют работу системы. Отключите их, запустив окно конфигурирования системы командой «msconfig»

ШАГ 3

Оптимизируем загрузку

В Windows можно посмотреть список программ, которые автоматически запускаются во время загрузки операционной системы. Для этого следует в меню «Пуск» выбрать пункт «Выполнить», в поле ввода набрать команду «msconfig» и нажать «Enter». После этого появится окно «Конфигурация системы». Чтобы увидеть список запускаемых программ, выберите закладку «Автозагрузка». Сняв галочку напротив ненужной программы, вы отмените ее автоматический запуск. Здесь же выводится информация о местонахождении программ на диске — это поможет определить, что это за программа и нужен ли ее автоматический запуск.

Программа msconfig имеет также закладку «Службы» — в ней выводится список служб Windows. Часть из них важна, но некоторые можно удалить. Отключение служб, в которых нет необходимости, освобождает используемые ими ресурсы. Например, смело можно отключать «Службу обнаружения SSDP» и «Адаптер производительности WMI». Если вы не используете Wi-Fi-адаптер для подключения к Интернету, то отключите также «Беспроводную настройку». Необходимый набор служб зависит от конфигурации компьютера. Подробную информацию о назначении



В МЕНЮ «ПУСК» нужно удалить лишние программы из вкладки «Автозагрузка»

каждой из них можно получить в Интернете — например, на сайте www.oszone.net, а также набрав название интересующей вас службы в поисковой системе.

ШАГ 4

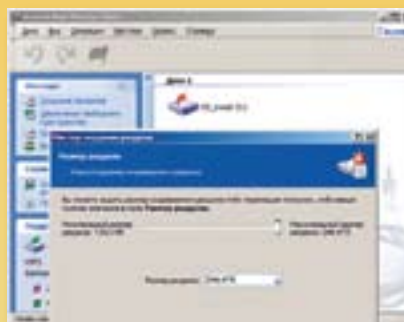
Чистим реестр

Реестр — это своего рода мозг операционной системы. Его перегруженность и ошибки могут негативно сказываться на всех процессах, происходящих в компьютере. Некорректно удаленные программы, несуществующее оборудование, действия троянов и «червей» становятся причинами сбоев в реестре. Для его чистки и оптимизации реестра существует множество специальных утилит, которые могут анализировать записи и удалять ошибочные и ставшие ненужными данные. Работать с ними, как правило, легко: в большинстве случаев эти программы используют специальные пошаговые мастера. Отметим бесплатную программу CCleaner (www.ccleaner.com), работа с которой проста и интуитивно понятна. Запускаем это приложение и в левом столбце нажимаем на кнопку «Реестр». Здесь же можно произвести настройку целостности реестра (библиотеки типов, отсутствующие общие DLL, пути приложений). Выбираем все опции и в правом столбце щелкаем по кнопке «Поиск проблем» и далее, соответственно, по кнопке «Исправить». CCleaner спрашивает: нужно ли делать резервную копию? Ошибки при оптимиза-

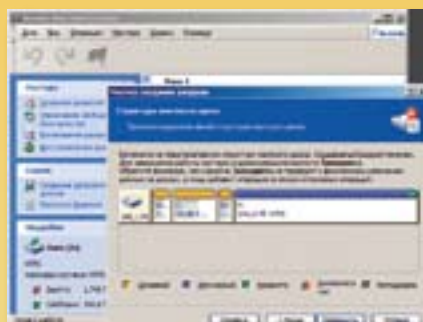
Acronis Disk Director Suite 10: создаем логический диск

После установки программы Acronis Disk Director Suite 10 запускаем ее. При этом автоматически проверяются существующие диски и их разделы. В появившемся окне выделяем диск, который необходимо разбить. Далее в левой части окна нажимаем на кнопку «Создание разделов». В появившемся меню мастера выбираем способ создания разделов. Он предлагает на выбор два варианта: создать раздел за счет нераспределенного места на жестком диске либо за счет незанятого и свободного места на существующих разделах. В нашем случае это «Свободное место на существующих разделах». Щелкнув по «Далее», выбираем конкретный жесткий диск (если их несколько). На следующем этапе указы-

ваем раздел из списка доступных. Затем мастер оценит объем свободного и нераспределенного места на диске и предложит задать размер создаваемого раздела. Сделать это можно, перемещая ползунок либо введя конкретный размер в гигабайтах. Далее выбираем из списка тип создаваемого раздела — логический, затем тип файловой системы — NTFS. На следующем экране мастера выбираем букву, которая будет назначена новому разделу, и задаем ему метку. После этого в графической форме будет выведено состояние разделов после применения сделанных мастером настроек. Применяем внесенные изменения — и теперь можно смело устанавливать вторую копию операционной системы на вновь созданный раздел.



РАЗМЕР РАЗДЕЛА можно указать в цифрах или с помощью ползунка



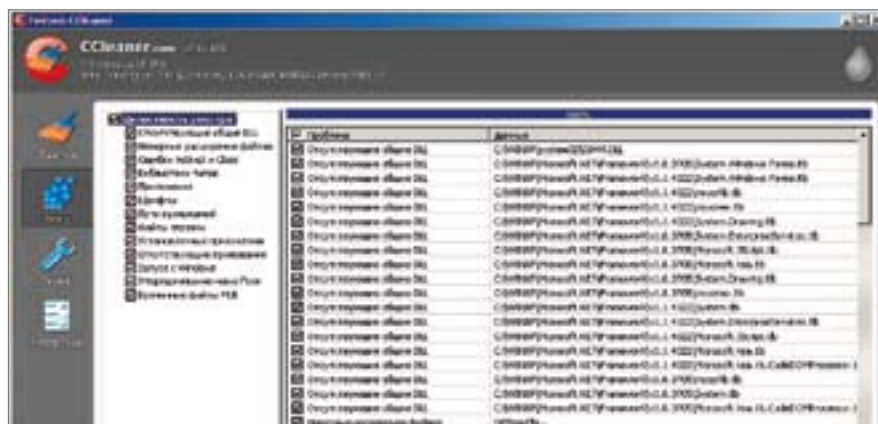
ACRONIS DISK DIRECTOR: графическое изображение структуры жесткого диска

ции реестра маловероятны, но если они случаются, последствия для системы могут быть фатальными. Предосторожность лишней не бывает, так что нажимаем кнопку «Да».

Также в CCleaner есть дополнительные удобные функции: удаление временных и неиспользуемых файлов, cookies, очистка от ненужных файлов приложений и про-

грамм. Используя CCleaner, можно корректно и быстро деинсталлировать приложения, установленные на компьютере. Для этого в левом столбце CCleaner нажимаем на кнопку «Сервис» и удаляем ненужные программы, щелкнув в правом столбце по «Удалить».

СОВЕТ Платные программы, как правило, более функциональны и →



CCLEANER — небольшая и удобная программа-оптимизатор



TUNEUP UTILITIES Этот пакет системных утилит обладает мощными возможностями настройки и оптимизации системы

Восстановление системы: полезные точки

Вы установили новую программу или драйвер, и после перезагрузки ранее надежно работавшая система стала зависать и выдавать сообщения об ошибках. Удаление программы или откат драйвера не устранили проблему. В таком случае вам поможет возврат к предыдущей конфигурации. Для этого зайдите в «Пуск | Программы | Стандартные | Служебные | Восстановление системы». Меню выбора представлено в виде календаря, даты создания точек системы обозначены полужирным начертанием. Выберите ближайшую точку, созданную до действий, приведших к возникновению проблем. Компьютер автоматически уйдет на перезагрузку и через 3–10 минут загрузится в предыдущей, работоспособной конфигурации. Программы и системные компоненты, установленные после создания точки, будут полностью и корректно удалены, а документы, хранящиеся на компьютере, при этом не пострадают.

СОВЕТ Точки отката регулярно создаются автоматически, но мы рекомендуем самостоятельно создать исходную точку. Сделайте это после установки системы и базового набора нужных программ. Запомнить исходное состояние системы — отличный способ избежать ее переустановки в будущем.



ШТАТНЫЕ СРЕДСТВА восстановления системы позволяют быстро вернуть компьютер в рабочее состояние

надежны по сравнению с бесплатно распространяемыми аналогами. Эти преимущества особенно важны при настройке системы. Одно из наиболее популярных предложений в этой сфере — коммерческий пакет утилит TuneUp Utilities 2008 (www.tune-up.com). Это универсальный инструмент для настройки и поддержания нормальной работы операционной системы. В числе его возможностей — чистка и исправление ошибок системного реестра, восстановление и безвозвратное удаление данных, оптимизация оперативной памяти, менеджер процессов и автозагрузки, корректное удаление ставшего ненужным ПО, управление сетевыми параметрами, оптимизация интернет-соединений, настройка «скрытых» параметров системы и некоторые другие функции.

ШАГ 5

Радикальное решение

Если предложенные выше шаги не помогли привести в чувство вашу систему, возможно, проблему решит

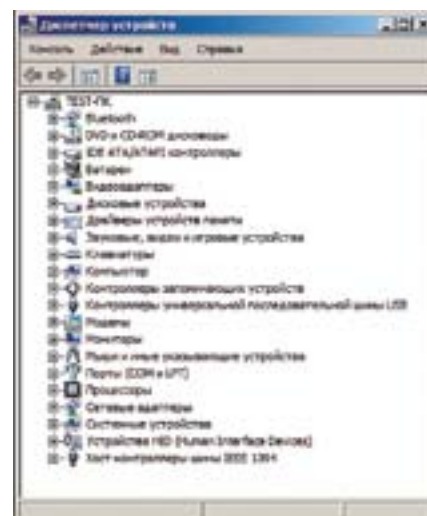
переустановка Windows. Для этого на вашем жестком диске должно быть минимум два раздела. Тем, у кого в компьютере есть только один диск С, разделить его на два (или больше) логических диска поможет удобная и мощная утилита Acronis Disk Director Suite (цена полной версии — около 100 грн.) либо более дорогая Norton PartitionMagic.

После установки системы на другой логический диск необходимо внимательно и корректно установить все драйверы. Они постоянно обновляются, поэтому лучше всего скачать и установить последние версии с сайтов производителей. Посмотреть, все ли оборудование работает правильно, можно в Диспетчере устройств. Для этого необходимо зайти в свойства компьютера, кликнув по значку «Мой компьютер» правой кнопкой мыши, и открыть окно Диспетчера устройств. Отсутствие вопросительных и восклицательных знаков возле пиктограмм устройств означает, что все драйверы установились должным образом. Если и с чистой свежее установленной операционной

системой компьютер продолжает работать некорректно и выдавать те же ошибки — значит, сбой в его работе имеют аппаратное происхождение и необходимо обратиться за помощью к специалистам в сервисный центр. Если же с заново установленной ОС проблемы исчезли, виной всему были программные неисправности. В этом случае можно оставить операционную систему, установленную во второй раздел, — от изменения буквы логического тома она не будет работать хуже. Но если вам больше нравится, чтобы система располагалась в привычном месте, на диске С, лучше отформатировать оба раздела (резервную копию всех данных вы уже сделали) и установить ОС на нужный диск. В любом случае наиболее оптимальный вариант, если система и программы находятся на одном, а данные на другом логическом диске.

СОВЕТ В заключение отметим, что процедуру оптимизации и настройки работы операционной системы рекомендуется выполнять периодически в процессе эксплуатации ПК. В первую очередь это относится к проверке компьютера антивирусной программой, чистке реестра и оптимизации списка автозагрузки.

CHIP

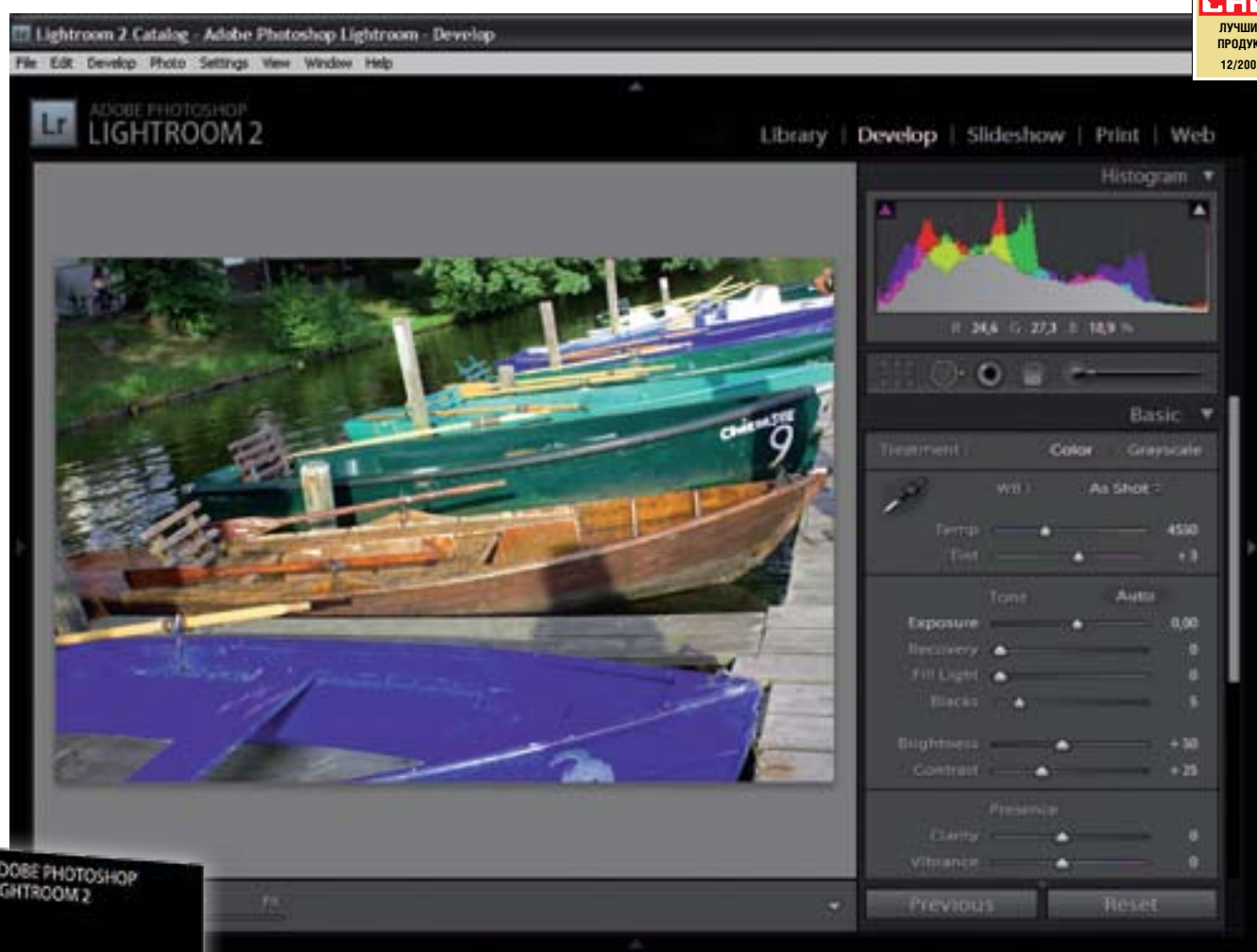


ДИСПЕТЧЕР УСТРОЙСТВ отображает в виде дерева все аппаратные компоненты, установленные на компьютере, показывает их состояние, версии программных драйверов и используемые ресурсы

Тонкая работа над «сырыми» снимками

Качество получаемых из RAW фотографий зависит от конвертера: различия обнаруживаются как при обработке снимков в автоматическом режиме, так и при ручной настройке. Наш тест покажет, какие программы справляются со своей задачей наиболее эффективно.

CHIP
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
12/2008



1

■ **Photoshop Lightroom** (около 2400 грн.)
RAW — все включено

Победитель теста покоряет хорошим качеством получаемого изображения и роскошным оснащением, охватывающим и организацию, и представление. Новые кисти маски в некоторых случаях позволяют обойтись без программы Photoshop.



Простое использование инструментов, стабильная работа



Отсутствие корректировки дисторсии, нельзя выбрать рабочее цветовое пространство

Сегодня RAW-конвертер наравне с хорошим объективом является важной составляющей цифрового зеркального фотоаппарата. Это специализированное программное обеспечение позволяет создавать из необработанных данных с матрицы фотографии высшего качества. Одной из самых популярных является программа Adobe Photoshop Lightroom, вышедшая уже во второй версии. Но в ценовой категории до 2500 грн. у нее имеется много серьезных конкурентов: Bibble Pro 4.1, Capture One 4.1, DxO Optics Pro 5.2 и SilkyPix Developer Studio 3.

Мы внимательно протестировали все пять программ и готовы рассказать, какая из них сделает ваш снимок наиболее качественным. Исходным материалом для теста нам послужили снимки в формате RAW, сделанные камерами Canon EOS 450D и Nikon D300. На основе этих «сырых» файлов все кандидаты должны показать, насколько хорошо они могут вытянуть

из передержанных и недодержанных областей детали и цвета. Также для нас были важны цветопередача, шумоподавление и корректировка искажений, внесенных объективом.

Решающий показатель — цвета

Важнейшим процессом при конвертировании RAW является Demosaicing — алгоритм интерполяции фильтра Байера, преобразующий данные с матрицы в цветовую информацию. Тестовая портретная фотография в нашей таблице показывает, что программы в стандартной настройке выдают очень разные результаты. Цвет волос модели варьируется от пепельного до рыжеватого, а тон ее кожи — от бледного до темного, от загорелого до слегка покрасневшего. Конечно, цветовое решение во многих программах можно настроить по своему вкусу с помощью выборочных исправлений, но на это потребуется время. Программа Bibble Pro при стандарт-

Все пять программ при обработке данных в формате RAW проявили себя хорошо. Различия заключаются лишь в деталях: конвертер от Adobe покоряет своей наглядностью, очень хорошим качеством изображения и многочисленными функциями, которые выходят далеко за пределы обычного RAW-конвертирования. DxO Optics Pro и Capture One ничем не уступают в отношении качества получаемых фотографий, но более слабы в сортировке и представлении. Bibble Pro предлагает широкий выбор функций, но устаревший интерфейс — радует, что компания уже работает над новой пятой версией программы. И, наконец, SilkyPix является надежным RAW-конвертером со множеством шаблонов, которые, однако, мешают перегруженному интерфейсу.

ном конвертировании портрета покоряет натуральными цветами. Кожа выглядит нежной, черты лица достаточно прорисованы. Но другие объекты конвертер от Bibble Labs часто слишком осветляет. Создаваемые →



■ **DxO Optics Pro 5.2** (от 1200 грн.)

Лучшая автоматика



При автоматической коррекции конвертер DxO Optics Pro показал лучшие результаты из всех протестированных программ. И все это благодаря банку профилей. Однако при ручной настройке изображений со сложными объектами возникали затруднения.



Наглядность, есть профили для цифровых зеркальных фотокамер и объективов, может работать и в качестве плагина



Очень медленные запуск и построение изображения, не показываются данные IPTC



■ **Capture One 4.1** (около 700 грн.)

Отличное изображение



СНІР
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
12/2008

Благодаря очень хорошей цветопередаче и подавлению шумов конвертер Capture One становится лидером в отношении качества изображения. Однако стандартной программе не хватает важных регуляторов и фильтров, присутствующих в Capture One Pro.



Понятное управление, наглядная работа с цветом



Отсутствуют функция печати и передача ключевых слов

программами Capture One и Lightroom цвета довольно гармоничны — правда, результат Capture One темнее, чем Lightroom. Конвертеры DxO Pro и Silkipix Developer Studio, напротив, показали себя хуже: первый создал слишком насыщенную фотографию, что очень хорошо при обработке пейзажных снимков, но в случае с портретом цвета выглядят искусственными. При этом программа делает изображение слишком резким — в нашем случае это привело к тому, что волосы девушки приобрели неприятный соломенный оттенок. У конвертера Silkipix проблема прямо противоположная: портреты получаются слишком вялыми, им не помогают даже шаблоны «Портретные цвета 1» или «Портретные цвета 2».

Избавление от проблемных областей фотографии

К основным достоинствам RAW-конвертеров относится возможность «вытянуть» изображение из передер-

жанных или недодержанных областей фотографии. При стандартной настройке только DxO улучшает такие проблемные зоны — остальные программы концентрируются на средних тонах. Лучше всего с помощью «DxO Lighting» поделить изображения на области и затем отдельно настраивать в них интервал тоновых градиаций.

Для ручного исправления света и тени в конвертере DxO Optics Pro отсутствуют соответствующие инструменты. Зато ими обильно оснащены программы Lightroom, Capture One и Bibble Pro. Конвертер от Adobe гармонично осветляет передний план нашего изображения, и даже зелень веток проявляется в полной мере. Во второй версии помимо этого можно осветлить темные области с помощью корректирующей кисти. Такую возможность кроме Lightroom больше не предлагает ни одна программа. Напротив, если регулятор тени в конвертере Capture One установить на среднее положение, такие детали, как

листья, будут темнее, чем у Lightroom, и будет создаваться впечатление, что пострадало больше средних и светлых тонов. Впрочем, это может работать и наоборот, когда функция «Highlights» («Яркий свет») должна вытянуть из передержанных областей больше изображения. В отношении других деталей, например фахверкового дома, Capture One предоставляет больше контрастов, чем Lightroom.

Также конвертер Bibble Pro предлагает регулятор для целенаправленной обработки пере- и недодержки. Чем ниже его уровень, тем лучше, поскольку регулятор «Amount» («Количество») даже наполовину вытянутый на «Fill Light» («Заполняющий свет»), безнадежно засвечивает светлые участки, после чего их нельзя исправить даже с помощью функции «Restore Highlights» («Восстановление светлых участков»). Используя функцию «Fill Light | Area» («Заполняющий свет | Область»), можно установить, с какой области тонов следует взять освещение.



■ Silkipix Developer Studio 3 (от 850 грн.) Очень гибкий



Примерно за 850 грн. фотограф получит хорошую программу с полной палитрой заготовок и предустановок. К сожалению, они довольно хаотично встроены в интерфейс. Отсутствуют практичный просмотрный стол и прокрутка изображений вперед/назад.



Много заготовок, можно выбрать рабочее цветовое пространство, гибкий интерфейс



Много времени занимает ознакомление с программой, нельзя экспортировать файлы формата DNG



■ Bibble Pro 4.10 (около 1100 грн.) Быстрая работа



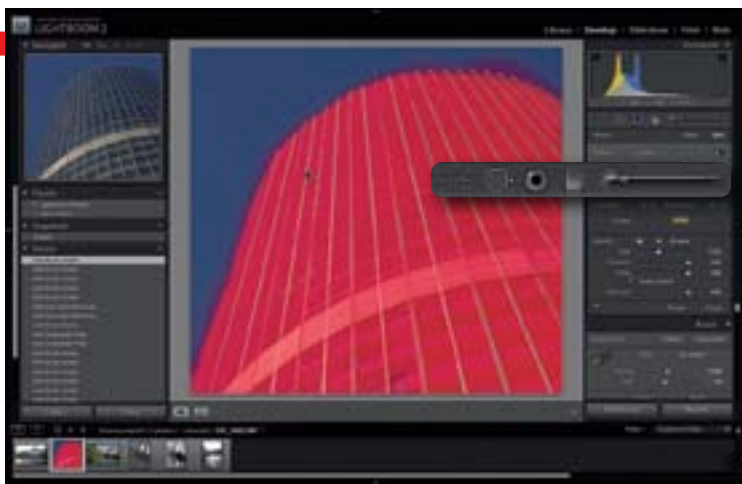
При конвертировании стопки снимков Bibble Pro работал быстрее всех испытуемых, однако при этом пользователя сдерживает запутанный интерфейс. Также отсутствует возможность просмотра прежних/следующих вариантов для их сравнения.



Множество инструментов, возможность подключения плагинов, быстрое обновление



Запутанный интерфейс, нестабильная работа, нет поддержки формата TIFF



ПРОГРЕСС Lightroom — единственный RAW-конвертер, который ограничивает корректировку изображений с помощью масок. Это полезно, например, для придания резкости: фильтр будет действовать лишь в отмеченной области, а на небе при этом не появятся артефактов

Программа Silkypix Developer Studio не имеет регулятора для осветления темных зон. Можно обработать лишь всю фотографию с помощью функции «Exposure» («Освещенность») и вернуть изображение в светлые зоны с помощью регулятора «Dynamics» («Динамика») в «Fine-tuning of Highlights» («Тонкая настройка светлых участков»). Результат будет приемлемым, но в отношении однородности программа Lightroom выиграет.

При выполнении всех этих действий полезен сравнительный просмотр

предыдущих и последующих вариантов. Но, к сожалению, данная функция в Silkypix Developer Studio отсутствует, как и в Bibble Pro. А в Capture One вариант сначала нужно сохранить.

Шумы изображения и ошибки объектива

В дисциплине «Image noise suppression» («Подавление шумов изображения») лучше всего проявил себя конвертер DxO Optics Pro. Эта программа качественно удаляет пиксели с помехами из подсвеченных участков,

сохраняет многие детали и создает четкие контуры и края. При использовании Lightroom и Capture One придется выбирать что-то одно. Capture One предлагает такие же ровные поверхности без остатков красок, однако листья и каменная стена выглядят слишком мягкими. Lightroom сохраняет больше очертаний объектов, но при этом остается немного больше цветowych пикселей, чем в Capture One. Впрочем, это чаще всего заметно лишь при сильном увеличении масштаба изображения. Silkypix Developer Studio и Bibble (в версии Pro работает с базовой версией плагина Noise Ninja) при высоких значениях светочувствительности ISO оставляют на фотоизображении больше цветowych клякс. DxO Optics Pro и Bibble Pro могут похвастаться возможностью коррективы дисторсии объектива на основе прилагаемого банка данных. Удаление нарушений параллельности вертикальных линий объекта, которые встречаются преимуще- ➔

Загрузи сам!

Дополнительные утилиты и плагины для работы с файлами формата RAW вы можете найти на портале download.chip.eu

- ✓ **Canon RAW Codec** — плагин импорта данных RAW для Windows Vista.
- ✓ **Microsoft RAW Image Thumbnailer and Viewer** — утилита от Microsoft для работы с необработанными фотоданными.
- ✓ **FastStone Image Viewer 3.5** — бесплатный просмотрщик графических файлов с ограниченными возможностями по редактированию снимков.
- ✓ **Paint Shop Pro XI** — альтернативный графический редактор.
- ✓ **ACDSee 10.0.239** — последняя версия популярного пакета для просмотра и редактирования изображений.
- ✓ **Adobe Creative Suite 4 Design Premium 4.0** — полный набор инструментов, необходимых современному дизайнеру.
- ✓ **XnView for Linux 1.70** — бесплатный мультиплатформенный просмотрщик графики с функцией конвертирования RAW.



CHIP Подсказка

Расширения файлов RAW-изображений:

- *.dng — Adobe (общий стандартизированный формат)
- *.bay — Casio
- *.arw, *.srf, *.sr2 — Sony
- *.crw, *.cr2 — Canon
- *.dcr, *.kdc — Kodak
- *.erf — Epson
- *.mrw — Minolta
- *.nef — Nikon
- *.raf — Fujifilm
- *.orf — Olympus
- *.ptx, *.pef — Pentax
- *.x3f — Sigma





С ПРОФИЛЕМ Даже при подавлении шумов конвертер DxO Optics Pro учитывает прилагаемый профиль камеры

ственно на photographиях архитектурных объектов, является специализацией Silkipix и DxO Optics Pro. Только конвертер Lightroom полностью игнорирует геометрические искажения и деформации. В Capture One встроенны инструменты улучшения фокуса, однако они работают только с цифровыми задниками от компании Phase One и объективами Mamiya. Optics Pro очень хорошо устраняет хроматические аберрации, а Capture One и Lightroom, напротив, в случае с этой проблемой проявили себя не с лучшей стороны.

Конвертеры в рабочем цикле

Помимо инструментов для обработки photographий в каждой программе есть

функции показа и сортировки графических файлов. При первом просмотре хорошую услугу оказывает виртуальный просмотрный стол, на котором можно сравнить несколько photographий, размещенных рядом, в увеличенном виде. К сожалению, эта полезная функция есть только в Lightroom и Capture One. Bibble Labs уже сообщила, что выходящая вскоре пятая версия будет оснащена просмотрным столом вместе с банком данных. Благодаря наличию последнего в

конвертере Lightroom очень легко подписывать и каталогизировать графические файлы. Фильтр позволяет показывать photographии по их метаданым, при этом комбинируя заданные значения. Это позволяет быстро сортировать при работе с большими коллекциями photographий. Среди тестируемых нами программ ни одна не была столь гибкой.

Все конвертеры поддерживают управление цветом, в том числе и в узких границах. Однако рабочее цветовое пространство можно настроить лишь в Bibble Pro и Silkipix. В конвертерах Capture One, DxO Optics Pro и Lightroom оно прикрепляется только при экспорте профиля. Lightroom помимо этого может включить про-

филь печати. Вообще, этот конвертер очень многообразен в том, что касается вывода данных: программа печатает не только отдельные photographии, контактные фотоотпечатки и свободный макет, но и позволяет создавать веб-галереи и слайд-шоу. DxO Optics Pro и Capture One, напротив, не имеют собственной функции печати. Очевидно, оба эти конвертера задуманы скорее как вспомогательные программы для цикла работы с photographиями. Также в отношении экспорта данных в числе отстающих находятся пакеты Bibble Pro и Silkipix, которые не позволяют назначать в качестве конечного формата Digital Negative (DNG), поэтому архивация в стандарт Adobe становится невозможной.

Что касается темпа работы, то тут программы различаются так же, как и в отношении объема функций. В Silkipix много времени занимает проявление, при этом многим палитрам нужно достаточно много времени на загрузку. В DxO Optics Pro конвертирование проходит быстро, но при построении изображения и запуске программа реагирует очень медленно. Bibble и Lightroom производят впечатление достаточно проворных, однако выходящие в этом году интерфейсы Bibble с бесчисленными плавающими палитрами и окнами могут повлиять на скорость.

CHIP

Совет профессионалам

Профессионалы предпочитают работать с двумя мониторами: те, кто размещает командные палитры или миниатюры на одном экране, видят на другом само изображение и при этом держат все инструменты под рукой. Плавающие палитры Silkipix, Bibble Pro и DxO Optics Pro можно одним кликом перенести на другой монитор и таким образом освободить больше места непосредственно для изображения. Lightroom пошла своим путем: в этой программе можно через значки обоих мониторов выбрать, какие части программы будут показаны на первом, а какие — на втором. Например, можно разместить режимы лупы или слайд-шоу на другом экране. Лишь Capture One не позволяет работать с двумя мониторами. По заявлениям Phase One, эта возможность появится в четвертой версии профессионального варианта программы — в протестированной нами версии она отсутствует.





МЕСТО	1	2	3	4	5
Название	Lightroom	DxO Optics Pro	Capture One	Developer Studio	Bibble Pro
Производитель	Adobe	DxO Labs	Phase One	Ichikawa Silkypix	Bibble Labs
Адрес в Интернете	www.adobe.ua	www.dxo.com	www.phaseone.com	www.silkypix.com	www.bibblelabs.com
Цена, грн.	2400	1200 (стандартная), 2050 (Elite)	700	1020 (коробочная) 850 (для скачивания)	1100
Общая оценка	93 ■■■■■	82 ■■■■■	79 ■■■■■	78 ■■■■■	77 ■■■■■
Качество изображения (40%)	91	91	92	83	78
Функции проявления (30%)	93	91	72	87	89
Функции рабочего цикла (30%)	95	62	70	62	64
Соотношение цена/качество	отличное	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
Функции обработки					
Гистограмма/предупреждение о потерях	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Просмотр до/после	●	●	— (только сохранение вариантов)	—	—
Экспозиция/яркость/контраст	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
Баланс белого/пипетка	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Кривая градации/кисть для корректировки	● / ●	● / —	● / —	● / —	● / —
Коррекция светлых участков/глубины	● / ●	— / — (только автоматически)	● / ●	● / —	● / ●
Насыщенность/выразительность/избирательно	● / ● / ●	● / ● / ●	● / — / —	● / ● / ●	● / ● / ●
Типы пленки/черно-белая/плагины	— / ● / ●	● / — / —	— / — / —	● / ● / —	— / ● / ●
Ретуширование красных глаз/пыли	● / ●	— / ●	— / —	— / —	— / ●
Общая резкость/детали	● / ●	● / ●	● / —	● / ●	● / —
Фильтр шумов яркости/цвета	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Регулятор аберрации/дисторсии/виньетирования	● / — / ●	● / ● / ●	— / — / —	● / ● / ●	● / ● / ●
Кадрирование/перспективная коррекция	● / —	● / ●	● / —	● / ●	● / —
Выбор цвет. пространства/цветовой профиль	— / ●	— / ●	— / ●	● / ●	● / ●
Сохранение корректировок/кисть	● / ●	● / —	● / —	● / —	● / —
Функции рабочего цикла					
RAW/TIFF/JPEG/DNG	● / ● / ● / ●	● / ● / ● / —	● / ● / ● / ●	● / ● / ● / —	● / — / ● / —
Просмотровый стол/работа с двумя мониторами	● / ●	— / ●	● / —	— / ●	— / ●
Поддержка EXIF/IPTC/XMP	● / ● / ●	● / — / —	● / ● / —	● / — / —	● / ● / —
Фильтр	оценка, метаданные	оценка, EXIF	оценка, EXIF	EXIF	оценка, EXIF
Слайд-шоу/веб-галерея	● / ●	— / —	— / ●	— / —	— / ●
Печать изображения/контактная печать/макета	● / ● / ●	— / — / —	— / — / —	● / ● / —	● / ● / —
Экспорт TIFF (8 и 16 бит)/JPEG/DNG	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / —	● / ● / —
Проявление 50 снимков (около 500 Мбайт), ч.мин.	03:54	09:45	10:51	13:29	03:27
Качество изображения					
Корректировка экспозиции	Гармоничное стандартное конвертирование, корректировка глубины и света вытягивает много деталей	Умная автоматика, сложная тонкая настройка; относительно сильный локальный контраст	Темное стандартное конвертирование, тени и блики влияют на средние тона	Блеклое стандартное конвертирование, корректировка теней возможна лишь окольными путями	Светлая стандартная экспозиция, регулятор для светлых участков и теней очень резкий
Шумы изображения и резкость	Хорошая очистка фильтром с сохранением деталей	Небольшое количество артефактов, сохранение деталей	Очень хороший фильтр, но иногда изображение получается слишком мягким	При больших значениях светочувствительности ISO местами остаются мешающие пиксели	Отчасти остаются шумы, несмотря на применение Noise Ninja
Цветопередача	Гармоничные цвета, кожа при стандартном конвертировании выглядит местами немного бледной	По большей части цвета резкие, что при работе с портретами может сделать их искусственными	Уже при стандартном конвертировании получаются сочные краски	При автоматическом конвертировании цвета покрыты серой вуалью	При работе с портретами предлагает естественные цвета, но местами слишком теплые
Изображения для примера					
Сверху: портретная фотография в формате RAW, снятая на Nikon D300. При стандартном конвертировании различия заключаются в яркости и цветопередаче					
Снизу: RAW-снимок, сделанный на Canon 450D, с очень большой динамикой. Ручная коррекция теней и бликов с помощью инструментов RAW-конвертера					



Реабилитация

Вы случайно удалили важный файл с жесткого диска или флеш-карты? CHIP провел тест утилит, способных восстанавливать удаленные и поврежденные данные.

На страницах журнала мы уже рассказывали о том, как работают программы восстановления данных с CD и DVD, но оставили «на потом» работу с самыми популярными современными носителями — жесткими дисками и флеш-накопителями. В отличие от CD и DVD жесткие диски и флеш-карты редко повреждаются физически: корпус надежно защищает от царапин и прямых солнечных лучей. Если же физическое повреждение все-таки происходит, эти носители уже невозможно восстановить в домашних условиях. Однако флеш-карты и HDD легко и часто перезаписываются, что порождает проблемы иного рода. Во-первых, есть возможность случайного удаления файлов, во-вторых, повреждения файловой системы в результате отключения питания или

других случайных факторов. Жесткие диски страдают от этого реже, так как их никто не пытается выдернуть из компьютера «на лету», в то время как флеш-карты регулярно подвергаются таким воздействиям при их изъятии из разъема без программного отключения.

Одни считают, что удаленная информация пропадает навсегда, другие уверены, что восстановить можно что угодно. Мы покажем, что может сделать сам «утопающий» с помощью программ для восстановления данных.

ДИАГНОЗ

Отдать специалисту или заняться самолечением?

Аппаратные повреждения жесткого диска имеют характерные признаки:

CHIP Вывод

По результатам теста с простейшей задачей — восстановлением свежее удаленных файлов — справились все программы. Платным кандидатам удалось по силам и восстановление данных с удаленных разделов, однако без воссоздания дерева каталогов. Более сложные проблемы, такие как восстановление данных, поверх которых уже произведена запись, или поврежденных разделов, подопытные решить не смогли. Некоторым исключением оказалась внеконкурсная Easy Recovery, которая обладает специальными модулями для восстановления структуры некоторых файлов, после чего их можно прочитать хотя бы частично. С восстановлением данных с поврежденных разделов на флеш-накопителе не справился ни один кандидат.

Исходя из этого мы настоятельно советуем делать резервные копии важных данных и всегда использовать безопасное извлечение для внешних накопителей, перед тем как выдергивать их из разъема.

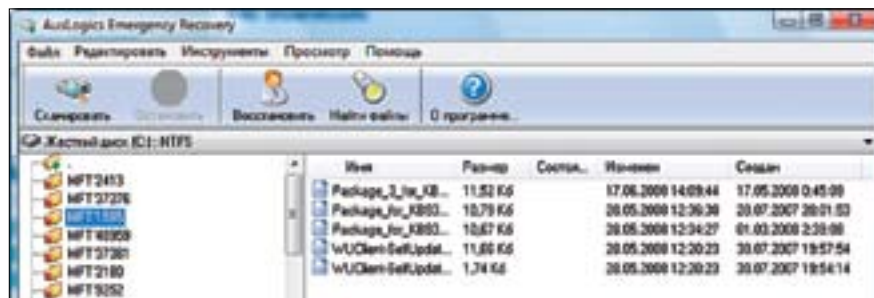
диск не определяется BIOS, а при запуске слышны свист или щелчки. И не надо быть экстрасенсом, чтобы определить причину неработоспособности диска, после того как его уронили.

В случае если повреждение накопителя аппаратное, а оставшаяся на нем информация для вас крайне важна, не следует пытаться решить проблему самостоятельно. Лучше отнести поврежденное устройство в центр, специализирующийся на восстановлении данных. Там удастся считать данные непосредственно с носителя — пластин жесткого диска или микросхем флеш-накопителя.

Если же вы просто удалили нужный файл или у вас пропал раздел, можно попробовать восстановить информацию самостоятельно.

Куда исчезает стертая информация?

Файл располагается на жестком диске в виде последовательности фрагментов данных определенного размера — так называемых кластеров. Информация о размещении этой цепочки хранится в специальной области диска — например, в FAT (File Allocation Table — таблица размещения файлов) в одноименной файловой системе, в MFT (Master File Table — основная таблица файлов) в файловой системе NTFS и т. д. При удалении файла операционная система с самой цепочкой данных ничего не делает, но помечает эти кластеры как свободные — с этого момента в



EMERGENCY RECOVERY некоторые задачи выполняет так долго, что лучше оставить ее трудиться на всю ночь

них в любое время может быть записана другая информация. Если какая-нибудь программа поместит новые данные в эти кластеры, восстановление будет затруднено, а во многих случаях и невозможно.

При удалении или повреждении раздела жесткого диска исчезают служебные «указатели» на то, каким образом на них располагается информация. При этом файлы на удаленном разделе часто остаются неповрежденными, и их легко можно восстановить.

ВНИМАНИЕ Если важная информация находится вместе с системой в единственном разделе, следует иметь в виду, что Windows регулярно производит запись служебной информации на жесткий диск. Поэтому случайно удаленные файлы могут быть повреждены, даже если вы не записывали никакой новой информации. В этом случае следует немедленно выключить компьютер, снять жесткий диск и восстанавливать данные, подключив HDD к другому компьютеру или загрузившись с загрузочного диска программы восстановления. Если по какой-то причине вы не можете этого сделать, то к восстановлению информации нужно приступить как можно скорее.

А ДОКТОР КТО?

Кандидаты на звание спасителя

Перейдем непосредственно к описанию рассматриваемых программ. Мы выбрали несколько довольно популярных утилит для восстановления данных, среди которых есть как бес-



EASY RECOVERY обладает самой богатой функциональностью из всех рассмотренных программ

платные, например Rescue, так и дорогие профессиональные решения уровня OnTrack EasyRecovery Pro.

AusLogics Emergency Recovery

www.auslogics.com/ru

Программа восстановления данных от AusLogics, как и положено платному продукту, предлагает более широкий набор функций. Ее интерфейс (также локализованный) подразумевает два режима — простой, с минимальным набором функций, и продвинутый, предлагающий максимум возможностей. Помимо этого Emergency Recovery позволяет осуществлять поиск файлов по удаленным или поврежденным разделам, которые не видны в Проводнике Windows. Время сканирования у программы довольно велико, поэтому, если емкость жесткого диска превышает 100 Гбайт, этот процесс можно запустить на ночь.

Интересной особенностью программы является интеграция в контекстное меню Проводника Windows. Это позволяет быстро производить поиск удаленных файлов в нужной директории. Такая функция делает восстановление свежее удаленных файлов более интуитивным. →

Восстановление разделов

Если в результате какой-то случайности вы потеряли не отдельные файлы, а целый раздел, не спешите прибегать к услугам программ для восстановления данных. Как показал наш тест, большинство таких утилит не умеет производить «анформат» и восстанавливать разделы целиком. Зато с этим отлично справляются многие редакторы разделов. Так, в процессе тестирования мы с легкостью восстановили удаленный раздел с помощью диска загрузки Acronis Disc Director Suite.

Handy Recovery

www.handyrecovery.ru

Эта программа во многом повторяет функциональность AusLogics Emergency Recovery, однако имеет ряд преимуществ. Так, сканирование удаленных или поврежденных разделов в ней производится значительно быстрее. К тому же в расширенном режиме имеется возможность установить фильтры по расширению файлов, что также ускоряет работу. Кроме того, приятным дополнением является возможность сохранения сессии восстановления, что позволяет в любое время прервать процесс и продолжить позднее. Интерфейс программы прост и в последних версиях имеет русскую локализацию.

Pandora Recovery

www.pandorarecovery.com

Основными достоинствами этого приложения являются простота в использовании и бесплатность. Интерфейс прост и понятен: в основном окне программы слева показаны диски, разделы и папки, справа — информация о располагающихся на них файлах, в том числе и удаленных. Возможности по настройке программы минимальны. Pandora Recovery дополнена очень удобными всплывающими подсказками, которые показывают, какое действие лучше сделать следующим и почему, и мастером для пошагового восстановления файлов, что делает ее действительно удобной для неопытных пользователей. К тому же программа локализована.

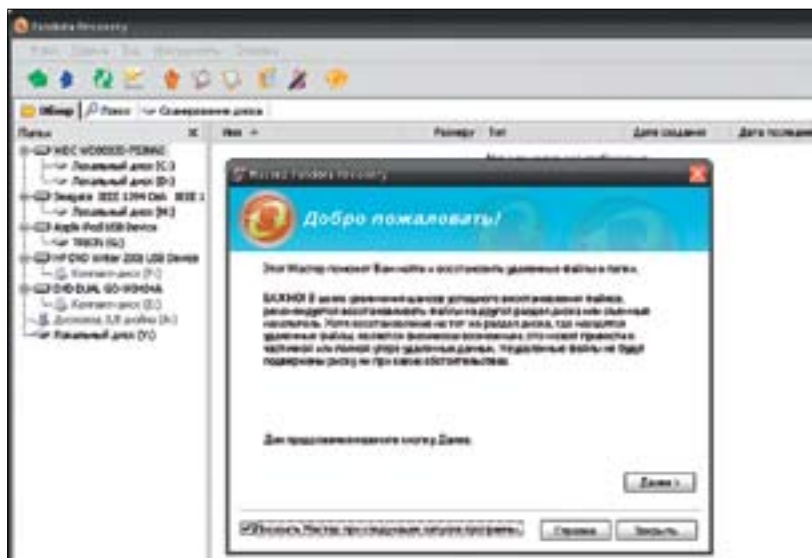
Но, к сожалению, в ней есть и некоторые минусы: несмотря на то что Pandora Recovery отображает в списке жесткий диск с удаленным разделом, восстановить сам раздел, как и файлы с него, она не позволяет. Однако, если необходимо восстановить только что удаленный файл, Pandora Recovery с легкостью справляется с этой задачей.

Recuva

www.recuva.com

Эта программа по своей функциональности практически повторяет возможности Pandora Recovery. Она также обладает простым и понятным русскоязычным интерфейсом с пошаговым

PANDORA RECOVERY основное достоинство данной программы — бесплатность



МЕСТО	1	2	3	
Название	AusLogics Emergency Recovery 2.14.170	Handy Recovery 4.0	Recuva 1.18	
Сайт	www.auslogics.com/ru	www.handyrecovery.ru	www.recuva.com	
Цена, грн.	200	240	бесплатно	
Оценка	66	63	52	
Функциональность и эффективность	60	55	35	
Эргономичность	80	80	90	
Соотношение цена/качество	хорошее	дост. хорошее	—	

Функциональность и эффективность

Восстановление удаленных файлов	●	●	●	
Восстановление удаленных, перезаписанных данных	—	—	—	
Восстановление данных с удаленных разделов	●	●	—	
Реставрация архивов/документов	—/—	—/—	—/—	
Файловые системы	FAT (все), NTFS, EFS	FAT (все), NTFS	FAT (все), NTFS	
Поддержка русских имен при RAW-сканировании	●	—	—	
Удаление файлов	●	—	●	
Сохранение сессии	—	●	—	
Диагностика разделов	—	—	—	
Создание загрузочных дисков	—	—	—	
Дополнительно	интеграция с Проводником	—	—	

Эргономичность

Русская локализация	●	●	●	
Русская справка	●	●	—	
Наличие мастеров	●	—	●	
Всплывающие подсказки	●	●	●	
Поиск по дереву	●	●	—	
Поиск по маске	●	●	●	
Фильтры реального времени	—	—	●	
Подробная информация о файле	—	—	●	

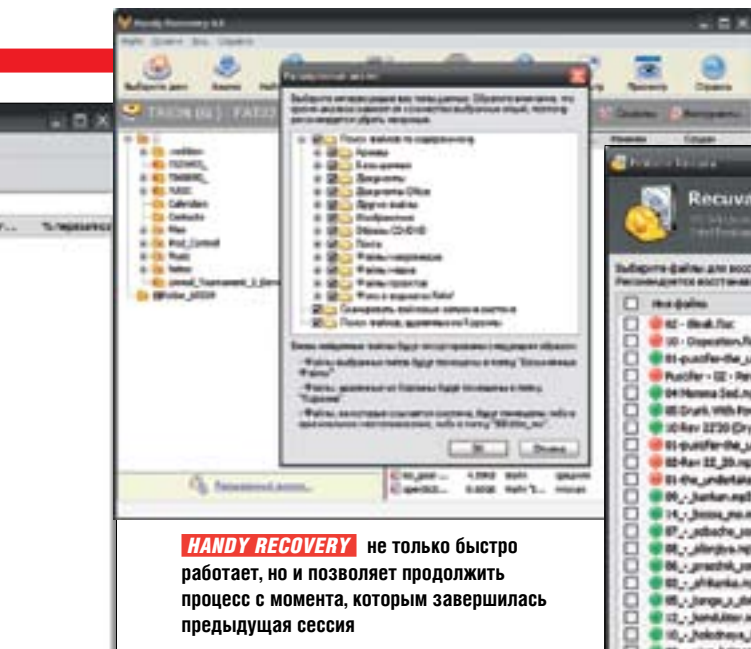
● Отлично (100–90)

● Удовлетворительно (74–45)

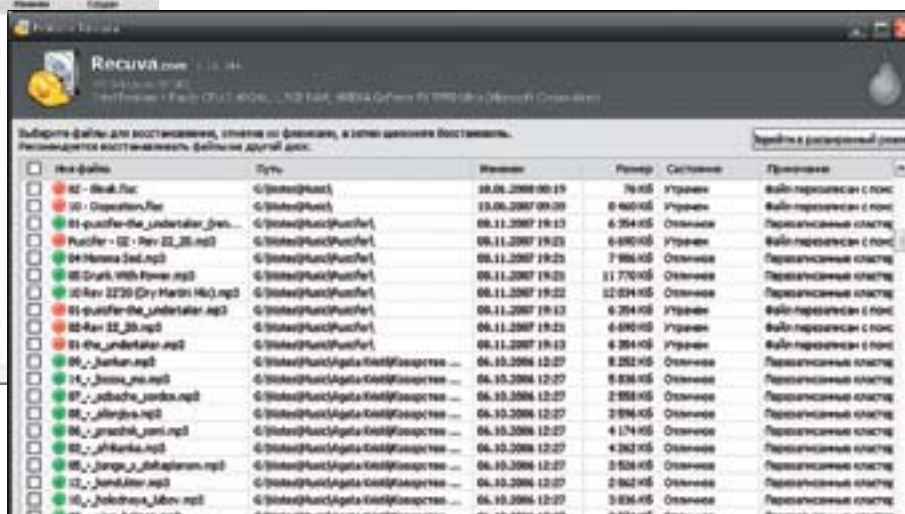
● Хорошо (89–75)

● Плохо (44–0)

Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



HANDY RECOVERY не только быстро работает, но и позволяет продолжить процесс с момента, которым завершилась предыдущая сессия



RECUVA обладает приятным бонусом — возможностью безвозвратного удаления файлов



	4	ВНЕ КОНКУРСА
Pandora Recovery	OnTrack Easy Recovery	
pandorarecovery.com	www.easyrecovery.ru	
бесплатно	2800	
45	84	
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	
30	90	
80	70	
-	плохое	

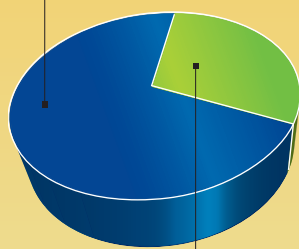
	●	●
-	-	-
-	●	●
-/-	●/●	●/●
FAT (все), NTFS	FAT (все), NTFS	
-	●	●
-	●	●
-	●	●
-	●	●
-	интеграция с Проводником	

● да ● Лучшее значение
- нет - Худшее значение

КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ

Чтобы определить, насколько программы из теста пригодны для восстановления данных, мы подвергли их ряду испытаний. Первым и самым простым было восстановление только что удаленных файлов с HDD и флеш-накопителя. Следующей задачей стало восстановление перезаписанных данных: для этого на жесткий диск и «флешку» после удаления файлов были записаны другие данные. В заключение программы подверглись самому сложному испытанию — восстановлению данных с поврежденных разделов. Чтобы симитировать ситуацию, мы удалили раздел жесткого диска и прервали форматирование флеш-карты, чтобы раздел на ней стал нечитаемым обычными средствами. Так как для таких программ функциональность и эффективность неразрывно связаны, мы объединили их в один критерий, составляющий 70% от общей оценки. Кроме того, немаловажным фактором является эргономичность — она получила значение в 30%.

70% Функциональность и эффективность



30% Эргономичность

мастером и подсказками. В отличие от Pandora Recovery эта программа умеет не только восстанавливать удаленные файлы, но и гарантированно (то есть без возможности восстановления) уничтожать их, перезаписывая поверх удаленного файла случайные данные заданное количество раз. К сожалению, более сложные задачи с поврежденными разделами, как и предыдущей программе, ей не по силам.

OnTrack Easy Recovery

www.ontrackdatarecovery.com

Эту программу мы протестировали вне конкурса, поскольку она является профессиональным, функционально богатым инструментом. Интерфейс программы соответствует названию (Easy Recovery переводится как «простое восстановление»): задачи разделены по группам, имеется множество мастеров. К функциям, которые есть у конкурентов, Easy Recovery добавляет модули для восстановления поврежденных данных. Так, например, даже частично восстановленные файлы документов Microsoft Office, а также архивы формата ZIP можно заставить читаться с помощью модулей программы. Это значительно увеличивает шансы восстановления ценной информации. Однако для персонального применения программа вряд ли подойдет из-за высокой цены — 2800 гривен. В связи с этим OnTrack Easy Recovery могут себе позволить лишь крупные компании, которым часто приходится прибегать к средствам восстановления данных. **CHIP**

Тонкости

Повсеместный WiMAX, говорите? Ну, это еще когда будет... Наша сегодняшняя реальность — это Wi-Fi. Об этой сети и пойдет речь в нашей статье — все о настройке, использовании и защите.

Если верить производителям оборудования, настройка беспроводной сети (WLAN — Wireless Local Area Network) — это минутное дело. Нажали одну кнопку — и устройство подсоединяется к сети. Вперед, в волшебную страну! В реальном же мире WLAN-роутеры могут действительно хорошо справляться лишь с одной задачей — доводить до безумия. Большинство пользователей рады уже тому, что сигнал вообще поступает — о надежности тут уже никто не думает.

Если вам надоела бесконечная возня с настройкой сети, воспользуйтесь советами CHIP. Мы расскажем, как раз и навсегда сделать Wi-Fi надежным, и поможем защитить сеть от нежелательного проникновения. Если же роутер

На нашем диске

Лучшие WLAN-приложения

DHCP Find	CD	DVD
Ищет нарушителей спокойствия WLAN		
PuTTY	CD	DVD
Конфигурирует WLAN-роутеры		
Easy Wi-Fi Radar	CD	DVD
Отображает все WLAN-соединения в округе		
Wireshark	CD	DVD
Находит незащищенные данные		
Network Share Browser	CD	DVD
Показывает все свободные сети		
Wlanscape	CD	DVD
Создает карту покрытия WLAN		

CD DVD

На CD/DVD эти приложения вы найдете под CHIP-кодом WLAN

эфир

все-таки капризничает, обратитесь к нашей наглядной схеме (стр. 115), которая укажет на ошибки и способы их устранения.

Первый шаг: железо и настройка

На интернет-форумах можно прочитать множество мифов, витающих вокруг WLAN-роутеров. Говорят, например, что беспроводные устройства создают излучение, грозящее раковой опухолью. Такое когда-то и про сотовые телефоны рассказывали — и ничего, все живы. При выборе аппаратуры нужно обращать внимание совсем на другие вещи.

ПРАВИЛЬНЫЙ РОУТЕР.

Камнем преткновения здесь является стандарт Wi-Fi. Быстро передавать большие файлы или смотреть HD-видео по беспроводной сети можно только в случае, когда она соответствует стандарту 802.11n, который поддерживает скорость до 300 Мбит/с. Но в настоящее время он носит приставку Draft (черновой), поскольку окончательно не утвержден. Большинство же доступных в продаже роутеров соответствуют стандарту 802.11g, обеспечивающему скорость до 54 Мбит/с — этого более чем достаточно для любого скоростного интернет-соединения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Цена, грн.	600
Сайт	www.netgear.ru
Стандарты	802.11a/b/g/n

РЕКОМЕНДАЦИЯ CHIP WNDR3300 от компании Netgear (www.netgear.ru, около 600 грн.) — роутер с отличными характеристиками, который обеспечивает скорость передачи данных до 300 Мбит/с. Те, кто используют современные ноутбуки на базе платформы Centrino с интегрированным беспроводным сетевым адаптером, в дополнительном оборудовании не нуждаются. Для старых ноутбуков предусмотрены наборы Wi-Fi (см. врезку на стр. 114)

ВЕРНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ.

Все три сетевых стандарта Wi-Fi обычно работают на частоте 2,4 ГГц. В связи с этим возникает сразу несколько проблем. Одна из них сводится к тому, что в этом частотном диапазоне работает не только Wi-Fi. Например, микроволновые печи, радиотелефоны и беспроводные удлинители интерфейсов также используют эту частоту, что повышает уровень помех. Другая проблема связана со средой прохождения сигнала: тело человека, дерево, железобетонные конструкции ухудшают качество сигнала, если они расположены на пути его следования.

Для того чтобы сигнал был доступен на территории всего дома, важно правильно выбрать место. Соединение функционирует лучше всего, если роутер закреплен на стене как можно выше. Кроме того, роутер не должен находиться прямо за компьютером или другим прибором, который имеет сильное излучение или препятствует радиоволнам за счет металлического корпуса.

Расположение антенн роутера тоже имеет решающее значение. В большинстве случаев можно получить большее покрытие, если направлять их вертикально.

Второй шаг: конфигурация

Мы покажем оптимальные настройки на примере Netgear WNDR3300. В случае с другими роутерами они будут

выглядеть похожим образом.

ОПРЕДЕЛИТЬ ИМЯ И ЧАСТОТУ.

Откройте страницу настроек роутера в веб-браузере вашего компьютера — обычно это «192.168.1.1». В «Basic Settings» введите данные для доступа к интернет-соединению и подтвердите ввод нажатием кнопки «Apply». Потом кликните по «Wireless Settings». Теперь дайте название вашей домашней сети в «Name (SSID)». Под этим названием сеть будет отображаться в списке доступных сетей на другом устройстве. Выберите в следующей строке свой регион (Europe — американская установка имеет большую дальность действия, которая, однако, у нас запрещена). В графе «Channel» установите значение «Auto» — тогда роутер проанализирует эфир и будет использовать канал с наименьшим количеством помех. Подтвердите настройки, нажав на «Apply».

ЗАЩИТИТЬ СЕТЬ.

Сеть установлена, теперь дело за выбором защиты. Без надежного →

CHIP Совет

WLAN НАЖАТИЕМ КНОПКИ

Предоставлять имена сети, настраивать защитные опции, связывать клиентов — с техническими приемами Microsoft (Windows Connect Now) и Buffalo (AOSS) это делается нажатием одной кнопки.

WINDOWS CONNECT NOW

Все, что нужно для работы с Windows Connect Now, — это короткий PIN-код, который находится в нижней части роутера. Теперь, если вы хотите добавить к локальной сети устройство, просто нажмите кнопку на роутере — она включит прием. В клиенте просто введите в Windows код, и устройства автоматически обменяются между собой сетевыми настройками. В зависимости от производителя функция может называться по-разному. В случае с Netgear, к примеру, она обозначается «Push 'N' Connect».

BUFFALO AOSS

Buffalo — это уже шаг вперед по сравнению с Microsoft. Принцип действия в AOSS практически такой же, но никакой PIN больше не нужен. Пользователь должен нажать всего две кнопки — и устройства Buffalo создадут соединение.

пароля любой сможет выходить в Интернет через ваше подключение. В защите WLAN есть три основных метода шифрования: WEP, WPA и WPA2. Все они в той или иной мере уязвимы, но с нашей помощью ваша сеть будет достаточно надежно защищена от хакеров.

Шифрование при помощи WEP крайне ненадежно — рекомендуем его не использовать. Шифрование WPA (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ), которое основано на методе кодирования AES, достаточно надежно и взломать его проблематично. Для подбора ключей хакеру понадобится много лет или компьютер, на порядки превосходящий по быстродействию нынешние ПК. Еще лучшую защиту предлагает WPA2. Правда, хакеры и здесь смогли найти лазейку, но издержки при взломе слишком высоки.

Однако все эти методы защиты требуют выделенного сервера авторизации (RADIUS), который в условиях домашней сети или сети малого офиса неприменим. Для них суще-

ствует шифрование при помощи WPA и WPA2 с предопределенными ключами. Для их использования на вкладке «Wireless Settings» активируйте «WPA-PSK (TKIP)» или «WPA2-PSK (AES)». При запросе «Security Encryption» задайте пароль — не рекомендуется использовать для него менее 15 знаков. Подтвердите ввод, кликнув по «Apply».

Каждое устройство сети оснащено собственным сетевым адресом MAC (Media Access Control). В роутере следует прописать адреса только известных вам устройств — у других доступа к роутеру быть не должно. Для этого нажмите в пункте меню «Advanced» на вкладку «Wireless Settings» и выберите «Setup Access List». После этого вы получите список подключенных устройств. Выберите компьютеры, для которых вы хотите открыть свободный доступ, и нажмите на «Add». Теперь поставьте галочку напротив «Turn Access Control On», щелкните по «Apply» — и защищенная от хакеров сеть готова. Не забудьте, что все



это лучше делать после того, как вы настроите беспроводное соединение на компьютерах-клиентах.

Третий шаг: выявление неисправностей

Итак, всех мух от котлет мы отделили, все распланировали и даже научились устанавливать антенны в ноутбук, а Wi-Fi не хочет ни байта данных передавать. Не разочаровывайтесь: мы собрали самые частые источники ошибок и их пути решения. Если же проблема все равно не найдена, наверняка поможет графический поиск ошибок (стр. 115).

УСТРАНИТЬ НАРУШЕНИЯ WLAN

Иногда WLAN передает данные в два раза медленнее и сигнал всегда плохой, независимо от расположения антенны. Причина: ваша сеть перекрывается другой WLAN, которая работает на той же частоте. Чтобы несколько радиосетей смогли существовать рядом без наложения друг на друга, в стандарте 802.11b/g предусмотрено 13 каналов на частоте 2,4 ГГц. Многие роутеры настроены на одиннадцатый или шестой каналы. С бесплатным приложением NetStumbler можно найти и распознать соседние WLAN и выяснить, на каких каналах они работают. Загрузите приложение с www.netstumbler.com и начните поиск. После этого вы увидите NetStumbler каналы окружающих вас сетей. Теперь через веб-конфигурацию роутера установите свой WLAN на один из каналов, который не используется в этой сети, и проверьте, улучшился ли сигнал.

УВЕЛИЧИТЬ РАДИУС ДЕЙСТВИЯ

Если дальность действия роутера недостаточна, обычно применяется технология WDS (Wireless Distribution

Старые компьютеры на новый WLAN

Если у вашего ноутбука есть слот mini-PCI, но нет встроенного сетевого беспроводного адаптера, вы все равно можете добиться качественного и стабильного радиосигнала. К устройствам, имеющим слот mini-PCI, можно подключать скоростные WLAN-модули. Они позволяют использовать современные стандарты 802.11g и 802.11n даже со старыми ноутбуками. Все, что вам нужно, — это набор отверток (обычная и крестообразная), скотч, модуль WLAN (например, Intel ProWireless 2200 LAN 3B Mini-PCIAadapter — примерно 300 гривен) и WLAN-антенна. Итак, сначала открутите винт, который фиксирует клавиатуру. В большинстве случаев он обозначен как «KBD». Затем поверните ноутбук и осторожно поднимите клавиатуру с помощью отвертки — теперь все внутренности компьютера перед вами.

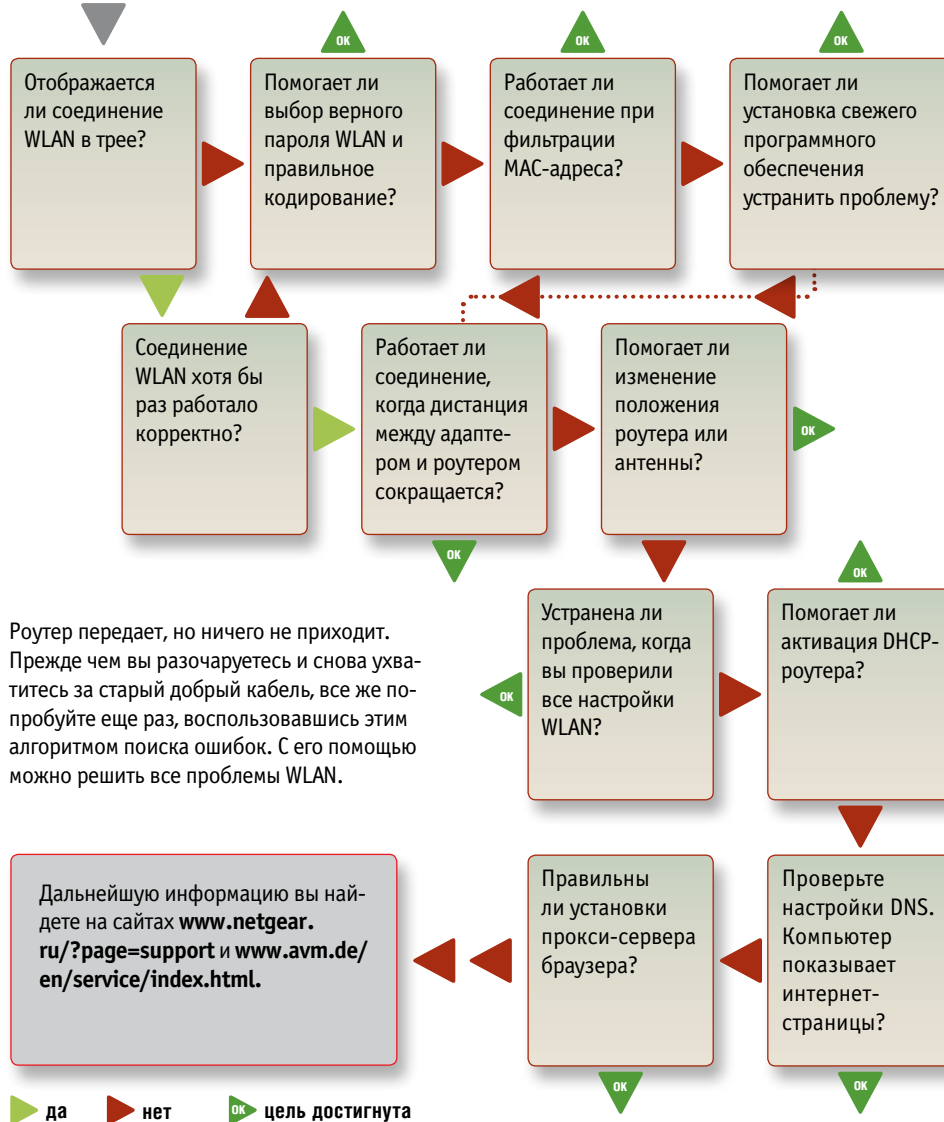
Возьмите радиокарту и аккуратно вставьте в слот mini-PCI. Теперь нужно разместить внутри WLAN-антенну. Лучший ва-

риант расположения — поверх WLAN-карты. Чтобы антенна держалась надежно, закрепите компоненты скотчем. Во многих ноутбуках разъем mini-PCI расположен в отсеке нижней части корпуса. Кроме того, следует учитывать, что если при покупке ноутбука в прайслисте красовалась надпись «Wi-Fi ready», антенна в нем уже смонтирована — осталось вставить только беспроводный адаптер.



ПРОСТО И НАДЕЖНО закрепите внутреннюю антенну нового WLAN-модуля с помощью скотча

Обнаружение ошибок WLAN



Роутер передает, но ничего не приходит. Прежде чем вы разочаруетесь и снова ухватитесь за старый добрый кабель, все же попробуйте еще раз, воспользовавшись этим алгоритмом поиска ошибок. С его помощью можно решить все проблемы WLAN.

System — распределенная беспроводная система). Она позволяет точкам доступа Wi-Fi устанавливать соединение не только с клиентами, но и между собой. Каждая из них принимает сигнал другой и передает его дальше. Однако это увеличение дальности действия выливается в стоимость еще одного набора оборудования для точки доступа. Следующий недостаток: точка доступа должна обеспечивать одновременное соединение и с сетью, и с клиентом — это в два раза снижает эффективность.

Другой, менее затратный, но часто довольно эффективный способ справиться с проблемой — заменить комплектную антенну роутера на имеющую больший коэффициент усиления или вообще на направленную.

УСТРАНИТЬ ПРОБЛЕМЫ WLAN-

КЛИЕНТОВ. Сеть функционирует нормально, но связь постоянно рвется. Проблема, скорее всего, в низком качестве электросети. Даже небольшого перепада напряжения достаточно, чтобы роутер потерял соединение. Решение: приобретите небольшой источник бесперебойного питания (около 300 грн.) и подключите роутер через него.

ПРЕДОТВРАТИТЬ РАЗРЫВЫ СВЯЗИ. Когда роутер и компьютерный адаптер сделаны разными производителями, это может вызвать некоторые проблемы. Как правило, здесь помогает обновление программного обеспечения. Найдите на сайте поставщика новейшую версию и установите ее через меню конфигурации.

ОПТИМИЗИРОВАТЬ ОБМЕН ДАННЫМИ. Если уж и сигнал у вас в

порядке и помех нет, а данные по-прежнему не передаются, то причиной может быть одна из трех распространенных ошибок.

Первый случай — IP-конфигурация. Для того чтобы два компонента сетевой связи могли обмениваться файлами, каждому нужен свой собственный IP-адрес. Эти сетевые данные распределяет DHCP-сервер (Dynamic Host Configuration Protocol) в роутере (не забудьте проверить в веб-интерфейсе роутера, чтобы DHCP-сервер был включен). Откройте панель управления и выберите «Подключение к Интернету». Выберите в меню WLAN-соединения «Настройки». Далее дважды кликните по «Интернет-протокол» (TCP/IP) и активируйте опцию «Получать IP-адрес автоматически». Подтвердите, дважды кликнув по «ОК».

Если у вас несколько устройств, которые могут быть DHCP-серверами, между ними может возникнуть конфликт. Это приводит к настоящему хаосу. Чтобы отследить, какое именно устройство нарушает

работу, используйте приложение DHCP Find (на нашем диске). Оно сообщает MAC-адреса DHCP-сервера.

MAC-адреса обычно пишутся на нижней стороне устройств. Таким образом, вы можете быстро идентифицировать возмутителя спокойствия и отключить в нем DHCP-сервер.

Если связь все еще не функционирует, возможно, в этом виноваты настройки прокси-сервера в браузере. Настройте свой браузер: в Internet Explorer кликните по «Сервис | Свойства обозревателя» и перейдите на «Подключения». В разделе «Настройки LAN» удалите галочки напротив всех пунктов, в том числе и «Автоматического определения параметров». В других браузерах, таких как Firefox или Opera, эти функции носят похожие названия.

CHIP

Извините, это личное!

Защитить свои данные от любопытных глаз? Нет ничего проще! Мы расскажем вам, какие приемы можно использовать для этих целей, а все необходимые программы вы найдете на нашем диске.

Возможно, в то время как вы читаете эти строки, кто-то следит за вашими данными. Это может быть шпионское приложение на вашем домашнем компьютере или шеф, который проверяет, используете ли вы Интернет на рабочем месте в личных целях. Хотя кто из нас не сидел на «Одноклассниках», болтая с друзьями? Количество скандалов, связанных с доступом к персональным данным и слежкой на рабочем месте, показывает, что компьютерный шпионаж достиг значительных масштабов.

Пока политики принимают соответствующие законы, возьмите дело в свои руки: мы покажем вам, как скрыть личные файлы и папки, безопасно путешествовать по Интернету под маской анонима и отправлять электронную почту без опасений, что ее могут прочесть другие.

Шаг первый: **маскировка файлов**

Вы не уверены в том, что ваши коллеги не следят за вами? Тогда прежде всего отключите функцию Windows, показывающую недавно использованные документы. Для этого кликните правой клавишей мыши по кнопке «Пуск», перейдите в меню «Свойства | Настроить | Дополнительно» и отключите пункт «Отображать недавно использовавшиеся документы». И помните: лучше сохранять персональные данные так, чтобы никто чужой не смог их найти.



СПРЯТАТЬ КАК КАРТИНКУ. На фото с прошлого отпуска изображены пальмы, пляж и море. Тот факт, что за этой картинкой скрывается нечто большее, постороннему наблюдателю неизвестно. И только вы знаете, что она маскирует конфиденциальную презентацию PowerPoint, которую может увидеть лишь тот, у кого есть специальная программа и верный пароль. Остальные же будут довольствоваться фотографией южного моря.

Сохранение и передача скрытой информации, при которых остается в тайне сам факт ее существования, называется стеганографией. Вспомните письма революционеров, когда



TEXTDEFENDER — одна из простейших программ для шифрования текста

между строк, написанных чернилами, молоком писалась тайная информация, прочитать которую можно было, подержав письмо над свечой, — это один из примеров классической стеганографии. В наше время, конечно же, используются совсем другие методы и средства, связанные прежде всего с компьютерными технологиями. Одним из самых распространенных является сокрытие нужной информации в различных медиафайлах. Данные преобразуются в файл, который производит впечатление обычной картинки или музыкального фрагмента.

В Сети существует огромное количество программ, которые работают по принципу стеганографии. Они могут спрятать любой бинарный файл размером до 10 Мбайт под видом картинки или звукового файла. Задайте надежный пароль — и программа скроет информацию, замаскировав ее заданным образом. При этом «маскировочную» картинку или звуковую дорожку можно использовать как обычные медиафайлы — проигрывать в плеере или просматривать в фотоальбоме, и никто ничего не заподозрит.

Недостаток подобных средств стеганографии состоит в том, что соответствующую программу нужно установить и на компьютере того, кто принимает от вас закодированное сообщение. Тем самым вы обрекаете получателя на лишнюю работу. Простейший выход — упаковать в архив как зашифрованный файл, так и программу шифрования. Послав его адресату, вы сможете быть уверены, что у него не возникнет проблем с дешифровкой. Хотя при этом теряется основной принцип стеганографии, ведь, отправляя дополнительную программу, вы указываете, что вам есть что скрывать.

СПРЯТАТЬ ZIP-АРХИВ. Во многих случаях гораздо разумнее использовать инструменты, которые есть у каждого, —

стандартные средства Windows. Для этого понадобится обычный архиватор и любая картинка, которая будет использоваться «для прикрытия» — будем считать, что это picture.jpg. Кликните правой кнопкой мыши по файлу, который нужно скрыть от посторонних глаз. Выберите пункт «Отправить файл | Сжатая ZIP-папка» и переименуйте полученный архив в HiddenData.zip. Затем скопируйте все это в папку C:\stegano.

Далее воспользуйтесь командной строкой. В Windows XP ее можно запустить с помощью «Пуск | Выполнить | cmd». В Vista вызовите ее через поисковую строку в меню «Пуск» с помощью команды «cmd». Далее введите

```
copy /B c:\stegano\picture.jpg + c:\stegano\
HiddenData.zip c:\stegano\new.jpg
```

Здесь c:\stegano\ — это путь к папке, где находятся исходные файлы, picture.jpg — картинка, используемая для прикрытия, а HiddenData.zip — то, что вы хотите спрятать. Файл new.jpg Windows создаст автоматически — в нем при открывании будет видна только исходная картинка. Для того чтобы снова добраться до скрытого файла, просто измените расширение JPG на ZIP. Теперь это архив new.zip, и вы можете открыть его любым архиватором и извлечь находящиеся в нем файлы.

Имейте в виду, что новому файлу требуется столько места на диске, сколько «видимому» файлу изображения и прикрепленным к нему скрытым данным вместе взятым. Поэтому если вы спрячете за картинкой размером 30 кбайт приватное видео объемом 100 Мбайт, то это будет бросаться в глаза, ведь файл с изображением окажется неправдоподобно велик.

КЕШИРОВАТЬ В БЛОКНОТЕ. Для следующего способа шифрования понадобится только Блокнот. Откройте командную строку и введите код:

```
notepad c:\MyFile.txt
```

Последующее сообщение об ошибке укажет на то, что файл еще не существует и предложит его создать — согласитесь, выбрав «Да». Введите абсолютно любой текст и

На нашем диске

Никаких шансов для шпионов

My Lockbox

Делает папки и каталоги невидимыми

CyberGhost VPN

Шифрует IP-адреса

GnuPG

Кодирует файлы и прячет их от посторонних глаз

Thunderbird Portable

Позволяет вести защищенную переписку

Enigmail

Предоставляет платформу для безопасной переписки

Steganos Safe One

Скрывает приватные данные или фотографии

TorChat

Позволяет общаться, не опасаясь подслушивания

Exif Tag Remover

Удаляет метаданные из графических файлов

BeCyPDFMetaEdit

Стирает лишнюю информацию из PDF-файлов

на CD

на DVD

сохраните файл. Теперь хитрость: откройте заново командную строку и введите следующее:

```
notepad c:\MyFile.txt:PrivateData
```

Снова появится сообщение об ошибке, с которым нужно согласиться. Затем можно вводить любую конфиденциальную информацию: после сохранения и закрытия она не появится в Explorer. Здесь можно увидеть только MyFile.txt, а привязанный к нему текст остается невидимым. Чтобы снова открыть приватные данные, воспользуйтесь последней упомянутой командой. Этот метод скрывает файлы работает только с файловой системой NTFS: используются ее возможности по сохранению для файла нескольких потоков данных.

Шаг второй: прячем папку

«К чему все эти сложности, если можно в свойствах файла сделать его скрытым?» — скажете вы и будете абсолютно неправы. Действительно эффективной защитой это не является, так как Проводник легко настроить на отображение скрытых файлов. Всего лишь несколько кликов — и спрятанные документы снова видны. И все же существует способ эффективно прятать целые папки.

СПРЯТАТЬ КАТАЛОГ. Приложение My Lockbox с нашего диска справляется с этой задачей без особых проблем. Запустите программу и задайте пароль. Перетащите папку, которую хотите скрыть, в «My Lockbox Control Panel». Потом нажмите кнопку «Lock» — теперь Windows скрывает эту папку. Она появится снова только в том случае, если запустить My Lockbox и ввести пароль.

В Vista же программа не может обеспечить стопроцентную защиту. Например, утилита ShadowExplorer, которое вы найдете на нашем диске, с легкостью обнаружит и покажет все данные, замаскированные при помощи My Lockbox.

ЗАКОДИРОВАТЬ ПАПКИ. Надежнее, чем My Lockbox, прячет файлы программа Abylon Basic. Она шифрует их с помощью AES- или Blowfish-алгоритмов и защищает каталоги и файлы паролем

Метадаты: предательская информация

В фотографиях, PDF-файлах или документах Word прячется больше информации, чем кажется на первый взгляд. Мы покажем, как ее удалить.

Вы думаете, что путешествуете по Сети анонимно, если почтовая переписка защищена паролем, а IP-адрес зашифрован. Но этого недостаточно! Большинство манипуляций, производимых в Интернете, хранят невероятное количество информации, которую называют метаданными. Мы расскажем, какие программы и ручные настройки помогут освободить от них документы.

КАРТИНКИ. Ваша цифровая камера вместе с щелчком затвора записывает дополнительную информацию, такую как модель камеры и настройки, а также

название программы для обработки фотографий. Все это содержится в так называемых EXIF-данных. Они очень интересны для фотографов и информируют их, к примеру, об установке диафрагмы и выдержке. Но не каждый должен знать, с какой техникой вы работаете. Exif Tag Remover без проблем стирает эту информацию, в том числе в пакетном режиме: добавьте фотографии кнопкой «Add» — и лишние данные будут удалены.

PDF. В этих файлах также остаются следы истории их возникновения:

или ключом. Установите Abylon и прежде всего запустите Abylon Certmanager. Заполните анкету и щелкните по «Create» («Создать»). Введите надежный пароль и нажмите на «OK». Сохраните ключ — только с его помощью вы снова сможете открыть зашифрованные файлы.

Кликните правой кнопкой мыши в Windows Explorer по файлу или каталогу, который нужно спрятать. При выборе «Hybrid Crypt» Abylon шифрует данные с помощью имеющихся ключей. Если вы не создавали их, выберите «Symm Crypt». Затем можно задать любой пароль. Для того чтобы открыть

файл, достаточно двойного клика, однако подразумевается, что ключ находится в памяти компьютера.

Шаг третий: стираем следы

Итак, мы научились прятать личные файлы и папки, но совсем забыли про безопасность в Сети. А следует помнить, что там никто не может быть анонимен. Неважно, создаете ли вы поисковый запрос или нелегально скачиваете всего лишь одну песню, — ваше поведение отслеживается. Одно из решений проблемы — использовать анонимайзеры. Хороший пример такой программы —



С CYBERGHOST VPN никто не сможет обнаружить следы, оставленные вами в Сети, потому что вы получаете новый IP-адрес

MY LOCKBOX прячет данные и каталоги: просто перетащите папку из Проводника в окно программы и нажмите «Close»



кто создал файл, как часто он обрабатывался и какая программа для этого использовалась. Приложение BeCyPDFMetaEdit позволяет очистить PDF-файлы от метаданных.

WORD. Microsoft предлагает для защиты персональной информации приложение, которое внедряется в Word и удаляет метаданные. Программу Remove Hidden Data можно найти по адресу <http://tinyurl.com/4xas74>. Однако функционирует она, к сожалению, только с Office 2003 — в других версиях придется выполнять работу вручную. Откройте документ Word и кликните по «Файл | Свойства». Здесь в отдельных колонках вы найдете скрытую информацию, которую можно удалить.

приложение CyberGhost VPN с нашего диска. Используя его, вы не оставите в Интернете никаких следов. Важное достоинство этого анонимайзера состоит в том, что в отличие от прочих он никак не влияет на скорость серфинга в Сети.

Эта программа крайне проста в обращении и не требует почти никакой настройки. В бесплатном варианте она предлагает ежемесячный лимит трафика в 10 Гбайт. Тот, кто хочет большего, может перейти на версию Premium, которая обойдется в 45 или 75 гривен в месяц — в зависимости от тарифного плана. После запуска создайте новый аккаунт, а затем зарегистрируйтесь на сервере производителя. Далее кликните по «Status» и потом по «Basic connection». Через несколько секунд приложение создаст соединение с сервером разработчика и выдаст новый IP-адрес. Чтобы получать почту в прежнем режиме, нужно в меню «Exceptions | E-mails» выбрать из предлагаемого списка вашего почтового провайдера.

СОВЕТ Если у вас уже установлен Firefox, можно поменять настройки так, что вы будете избавлены от любопытных взглядов: установите в «Опциях» на вкладке «Приватность» галочку напротив параметра «Всегда стирать мои личные данные при закрытии браузера».

Шаг четвертый: кодирование e-mail

Можно подумать, что электронная почта — абсолютно конфиденциальный способ связи, но в действительности это не так. Сообщение, отправленное посредством e-mail, можно сравнить с почтовой открыткой, прочитать которую, в отличие от запечатанного письма, не составляет труда. Однако защитить свою электронную переписку от любопытных глаз все-таки возможно.

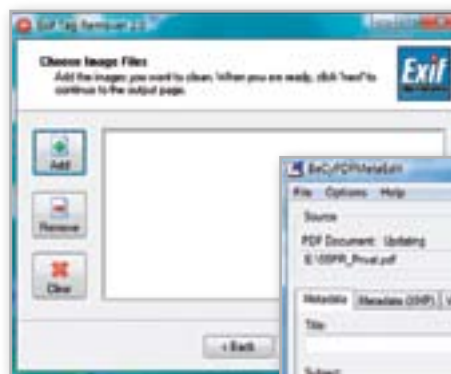
Для начала установите приложение GnuPG с нашего диска — это система кодирования, которая без проблем работает с Thunderbird. Технически шифрование производится так: вы создаете приватный и публичный ключи. Последний вы должны сообщить своему партнеру по переписке, чтобы он смог декодировать письма, а приватный доступен только вам. Когда после установки вы запустите GnuPG, она сразу же попросит придумать пару паролей — они понадобятся для шифрования. Мастер настройки пройдет с вами по программе и попросит ввести имя, e-mail и фразу-пароль, которая в отличие от обычного пароля должна содержать в себе целый набор слов — например, «Съешьте еще этих мягких французских булок да выпейте чаю». Создайте защитную копию ключа и сделайте бекап на USB-накопитель. Чтобы

передать ключ получателю, кликните по «Keys | Import keys» и вышлите файл тем адресатам, которым вы хотите разрешить чтение ваших писем.

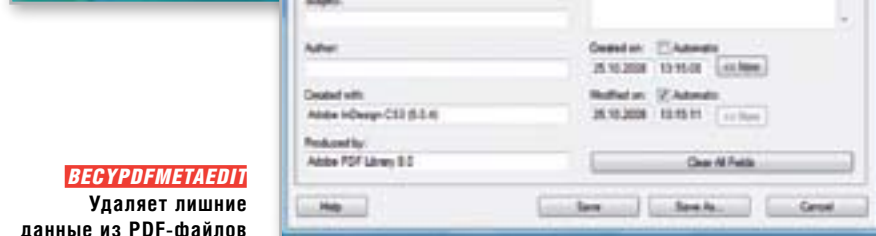
Теперь нужно настроить Thunderbird так, чтобы он кодировал сообщения. Добавьте в «Инструменты | Дополнения | Установить» приложение Enigmail с нашего диска. При последующем запуске Thunderbird следует указать, где на компьютере находится приложение GnuPG. Для этого пройдите по «OpenPGP | Настройки | Указать путь» и найдите путь к файлу gpg.exe.

Напишите себе тестовое сообщение и вместо «Отправить» кликните по «OpenPGP». При первом запуске вы должны залогиниться. Подтвердите сообщение и поставьте галочку напротив «Активировать поддержку OpenPGP для этого пользователя». В следующем окне выберите обе опции, находящиеся сверху. Теперь нажмите на «Отправить» и введите пароль-предложение. Выберите «Использовать следующие OpenPGP ключи» и укажите правильный ключ.

Теперь вы можете не беспокоиться о том, что кто-то сможет залезть в вашу личную жизнь или подорвать ваш бизнес. Даже если вы главный герой шоу Трумэна, вся ваша сетевая жизнь окажется надежно сокрыта от посторонних глаз. **CHIP**



EXIFTAGREMOVER стирает все данные из фотографий



BECYPDFMETAEDIT
Удаляет лишние данные из PDF-файлов

Новые опасности онлайн-банкинга

Неверный клик — и денег нет. Мы расскажем о частых ошибках и о том, как пользоваться безопасным браузером от CHIP, предназначенным специально для интернет-банкинга.

Радость от покупки нового ПК была велика. Сервис-специалист только что подключил его к Сети, и наша читательница решила незамедлительно расплатиться за установку по системе интернет-банкинга. После ввода пароля появилось сообщение об ошибке, и интернет-страница банка оказалась в офлайне. Следующий вход в систему повергает нашу читательницу в шок: мошенники полностью обчистили ее счет. Эта женщина стала жертвой фарминг-атаки. Все дело в том, что хакеры на несколько минут подменили портал банка на поддельную страницу.

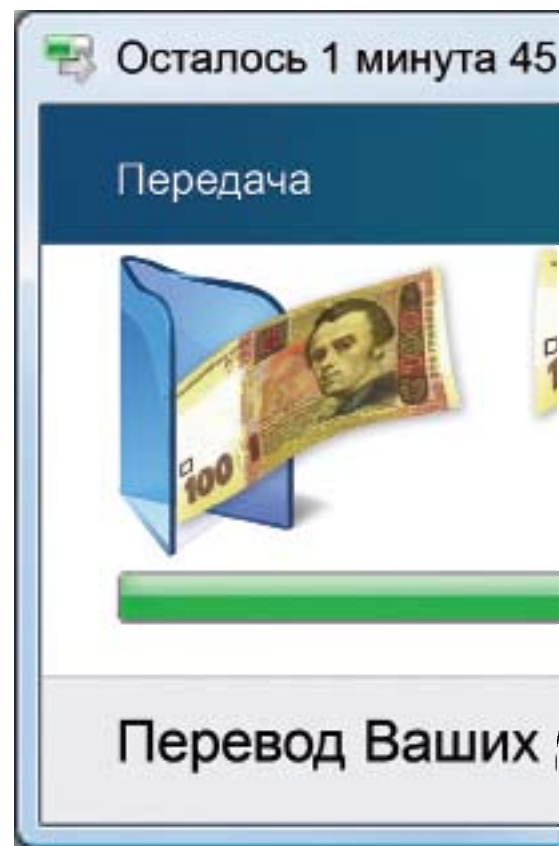
Чтобы обезопасить вас от подобных проблем и помочь переводить деньги только нужному получателю, мы собрали и описали десять наиболее частых опасностей, возникающих во время использования систем интернет-банкинга. Кроме того, мы расскажем, как защититься от них, и одновременно снабдим вас отличным средством защиты — безопасным браузером от CHIP, который вы найдете на сайте <http://download.chip.eu/ru>.

Фарминг: новая форма фишинга

На приемы фишинга уже практически никто не попадает. Во всяком случае так можно предполагать, поскольку большинство пользователей систем интернет-банкинга уже достаточно просвещены и более не кликают по ссылкам на банковские страницы в полученных электронных письмах. Несмотря на это, старый знакомый фишинг эволюционирует и продолжает причинять наибольший вред при онлайн-банкинге.

Интернет-мафия не спит, мошенники разработали новую форму обмана — фарминг. По известному принципу пользователь попадает на фишинг-страницу, которая кажется схожей с оригиналом. Но ловушка работает иначе: вредоносная программа так перепрограммирует браузер на вашем компьютере, что даже при вводе правильного адреса банка браузер отправляет на поддельную страницу.

РЕШЕНИЕ Лучшая защита — это обновленная версия антивирусной базы. Ведь такие атаки исходят главным образом





CHIP Download

ИНСТРУМЕНТЫ БЕЗОПАСНОГО ОНЛАЙН-БАНКИНГА

F-Secure Internet Security 2008
Антивирусная программа

Avira AntiRootkit Tool
Защита от вредоносных программ

Comodo Firewall Pro
Защита Windows от троянов и хакерских атак

NoScript
Больше безопасности во время интернет-серфинга

PhishTank SiteChecker
Защита от фишинг-атак

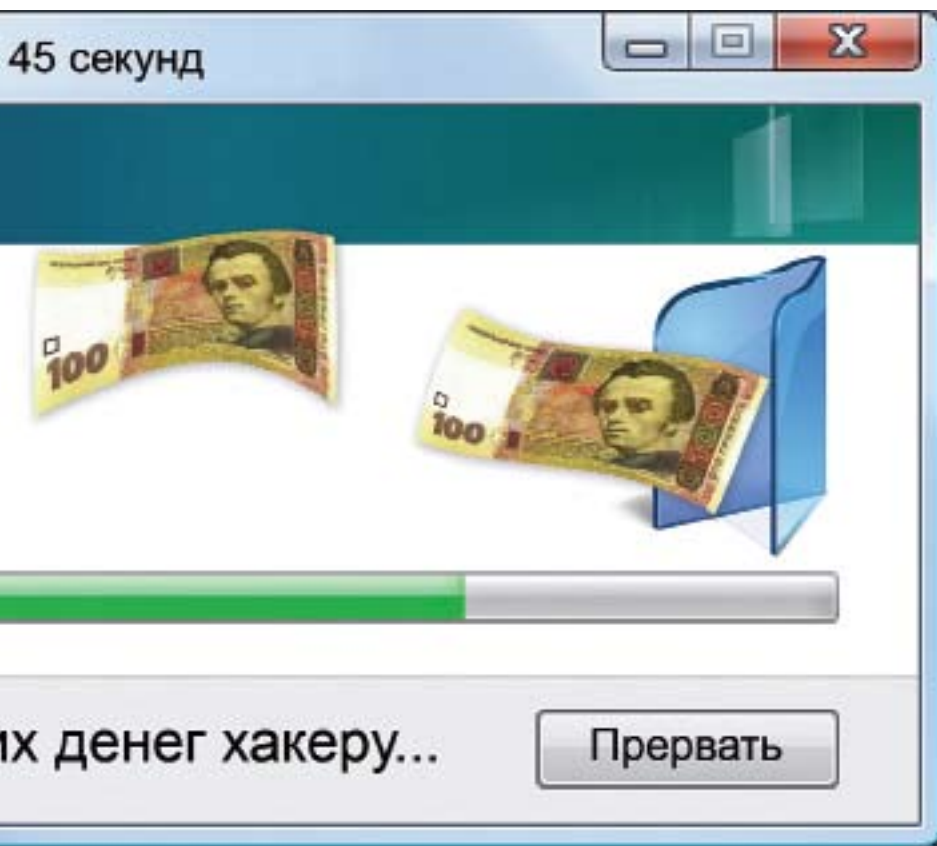
SpyBot — Search & Destroy
Предохраняет от программ-шпионов

CHIP SPECIAL

Мы усилили защиту Firefox Portable специально для выполнения банковских операций. Безопасный браузер от CHIP дает максимальную защиту от фишинга и хакерских атак.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ОНЛАЙН-БАНКИНГА

ВЫ НАЙДЕТЕ НА САЙТЕ DOWNLOAD.CHIP.EU/RU



от вредоносных программ. Кроме того, всегда следует проверять, начинается ли URL банка с комбинации https. Помимо этого в современных версиях браузеров адресная строка должна окраситься в зеленый или желтый цвет, а также появляется значок замка, информирующий о шифровании страницы. У многих имитирующих порталов эти признаки отсутствуют.

Но будьте внимательны: даже если страница обладает всеми перечисленными признаками, она, тем не менее, может быть фальшивой. Это значит, что если в портале банка обнаружится брешь в защите и хакер воспользуется ею для наложения фишинг-страницы, то браузер отобразит все необходимые защитные признаки. В этом случае при вводе данных доступа деньги будут потеряны. Лучше наберите в браузере URL банка вручную и сохраните его в виде закладки — только при наборе веб-адреса вы окажетесь неуязвимы для фишинг-атаки.

СОВЕТ Есть простая возможность разоблачить поддельную страницу: введи-

те верный номер счета, но неверный PIN. Если страница принадлежит действительно вашему банку, то на экране появится сообщение об ошибке, поскольку данные доступа введены неправильно. Фальшивая страница, напротив, поблагодарит за ввод данных и отправит их хакеру, который будет долго ругаться.

Windows: защита не гарантирована

Серверы банков в большинстве своем неплохо защищены, в отличие от вашего компьютера — особенно если на нем установлена Windows. Вместо того чтобы атаковать денежные подвалы банков, хакеры выбирают самое слабое звено цепи — пользователя операционной системы от Microsoft. Для того чтобы обезопасить себя от мошенников, пользователям XP и Vista потребуются специальные защитные инструменты. Правда, они тормозят работу системы и требуют постоянной заботы. Это значит, что следует ежедневно обновлять антивирусные базы.

РЕШЕНИЕ Даже не думайте выходить в Сеть под Windows без обновленной антивирусной базы! Кстати, самый высокий уровень защиты обеспечивает Linux. Благодаря решениям этой ОС вы забудете о медленных сканирующих программах, но взамен придется осваивать новый интерфейс. Если вы параллельно пользуетесь обеими системами, то выполняйте финансовые операции под Linux, а письма и картинки обрабатывайте в Windows. Либо пользуйтесь LiveCD — например, Knoppix с ресурса www.knoppix.org. Но при переходе с Windows на Linux придется каждый раз перезагружать компьютер. Либо воспользуйтесь MokaFive Player (www.mokafive.com) — виртуализатором, базирующимся на VMware. Преимущество: можно без проблем запустить на виртуальной машине Damn Small Linux. Он небольшой, гибкий, в комплекте с ним поставляется Firefox, обеспечивающий более безопасный онлайн-банкинг.

Internet Explorer: множество «дыр» в защите

Браузер Internet Explorer небезопасен. Сделав в Firefox верные настройки и поставив нужные дополнения, вы имеете гораздо больше шансов отразить хакерскую атаку. Напротив, благодаря множеству брешей и наличию компонентов ActiveX Explorer дает широкое поле для действий хакеров. Компания по защите информации Secunia в августе этого года обнаружила 29 слабых мест в защите Internet Explorer 7, десять из которых представляют серьезную опасность. Если, несмотря ни на что, вы хотите и далее пользоваться программой, необходимо постоянно устанавливать свежие обновления.

РЕШЕНИЕ Гораздо надежнее работать с Firefox, который, тем не менее, тоже требуется своевременно обновлять. Надежное решение — воспользоваться безопасным браузером от CHIP, который можно скачать на сайте <http://download.chip.eu/ru>. Мы дополнили портативную версию Firefox самыми важными плагинами безопасности, сделав ее прочнее и надежнее. Встроенный PhishTank SiteChecker защитит от поддельных банковских сайтов и предупредит, если вы уже находитесь на →

странице мошенников. Плагин имеет доступ к базе данных, в которую сообществом вносятся все известные фишинг-сайты.

Плагин NoScript деактивирует, к примеру, JavaScript, представляющей при использовании интернет-банкинга серьезный риск. Большинство банковских порталов работает и без него. Проблема, возникающая после деактивации JavaScript, заключается в том, что многие сайты с поддержкой Web 2.0 просто не будут корректно работать. Но если пользоваться безопасным портативным браузером и параллельно обычной версией Firefox, указанная проблема отпадает — и ваши финансовые операции оказываются под надежной защитой. Следующее преимущество: браузер запускается прямо с портативных носителей информации, таких как USB-накопители и CD. Пользуйтесь нашим Firefox только для осуществления денежных операций в Интернете.

Скорая помощь: как реагировать

Если худший сценарий все-таки реализован и вы стали жертвой мошенничества, воспользуйтесь следующими советами.

ЗАБЛОКИРОВАТЬ ДОСТУП

Сохраняйте спокойствие и заблокируйте доступ к счету. Ежедневно проверяйте состояние счета. Так вы сразу сможете заметить наличие нежелательных транзакций, а банк, вероятно, успеет извлечь вас от убытков.

СВЯЗАТЬСЯ С БАНКОМ

Если вы уверены, что транзакция прошла успешно, но страница все равно выдает необъяснимую ошибку, сразу же проинформируйте об этом банк. Потому что как раз в этот момент хакер, очевидно, делает свое грязное дело. Несмотря на волнение, оставайтесь все же объективны, вежливы и точно опишите происшедшее.

НЕ ПРОИЗВОДИТЬ НА ПК НИКАКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Больше не прикасайтесь к компьютеру, оставьте все как есть. Даже если вы заметили трояна, не закрывайте вредоносную программу. Потому что только в этом случае можно проследить ход событий и установить, что в причинении убытков виноват мошенник.

Сохраните на USB-накопителе ярлык к сайту банка и запускайте браузер только через него. Для этого откройте сайт банка, кликните по маленькому символу слева от URL в строке ввода браузера и, удерживая кнопку мыши нажатой, перетащите его на USB-накопитель.

С сожалением приходится признать, что можно столкнуться с банками, допускающими к работе со своими онлайн-системами только Internet Explorer, что не только не позволяет использовать Firefox и другие браузеры, но и лишает возможности осуществлять онлайн-банкинг под Linux. Тогда стоит подумать о замене банка на такой, который подходит более профессионально к обслуживанию клиентов во всех областях.

Открытая LAN: приглашение для хакеров

Незащищенная сеть опасна и привлекает внимание мошенников — при этом неважно, в проводной или беспроводной сети вы работаете. Проникновение в последнюю, правда, удастся хакерам намного проще. Достаточно всего лишь ноутбука — и вор контролирует весь обмен данными, в том числе пароли PIN и коды TAN системы онлайн-банкинга. Шифрование WPA обязательно для беспроводных сетей. MAC-фильтр, разрешающий доступ к сети только определенным устройствам, дополнительно повысит защиту.

Но даже если вы не пользуетесь WLAN, а подключены напрямую через роутер, оборудование имеет слабое звено — пароль по умолчанию. Измените его, чтобы взломщики не проникли в вашу сеть через Интернет. Модель роутера можно идентифицировать «снаружи» посредством апплета Java и JavaScript. Мошенник может проникнуть на чужой роутер самыми обычными средствами и со стандартным паролем даже с противоположной стороны глобуса.

Имея доступ к оборудованию, он может запустить атаку Drive-byPharming. Это приводит к тому, что пользователь, как и в случае обычного фарминга,

попадает на поддельную страницу банка. Антивирусная программа в этой ситуации не поможет, поскольку взлом осуществляется без установки вредоносного ПО на компьютере жертвы.

Запомнить имя и пароль: высокий риск

Даже в самом безопасном браузере может обнаружиться брешь. В Firefox версии 2.0.0.5 уязвимым был менеджер паролей. Если в браузере был активирован JavaScript и пользова-

тель сохранял на рабочем месте личные данные доступа (имя пользователя и пароль), хакеры могли считать эти данные на специально созданных страницах и направить их дальше по цепочке.

РЕШЕНИЕ Постоянно обновляйте версию браузера. Слабое место было быстро устранено, и Firefox снова уверенно держится на плаву, тем не менее никогда не сохраняйте данные доступа в браузере: имя пользователя и пароль доступа к онлайн-банкингу должны вводиться вручную.

Хранение паролей TAN на ПК: нет гарантии безопасности

То же, что сказано про сохранение данных доступа, действует и в отношении паролей TAN (Transaction Authorisation Number — номера авторизации транзакций). Даже программные системы хранения и шифровки данных не гарантируют полной защиты от хакеров. В результате теста на безопасность хранения паролей мы обнаружили в некоторых программах слабые места и смогли обнаружить пароли. Еще одна опасность, которая остается всегда: как только пользователь открывает шифровальную программу, чтобы получить нужные пароли, — защита пробита. Мошенники могут считать информацию прямо с чужого монитора и получить доступ сразу ко всем паролям TAN.

РЕШЕНИЕ Пароли TAN доставать лучше из ящика стола. В противном случае поинтересуйтесь у банка, предоставля-

Опечатка может дорого стоить



ЗА РУБЕЖОМ борьбой с интернет-преступностью занимаются не только госорганы: сайт www.antiphishing.org с 2004 года ведет просветительскую работу и собирает статистику онлайн-краж

ют ли они услугу безопасного получения номера по SMS — mTAN. Процедура mTAN завязана у большинства банков на реквизитах получателя при переводах. Если хакер перенаправляет денежный поток, TAN становится непригодным. Некоторые банки предоставляют эти услуги бесплатно, другие просят за отправку SMS небольшую сумму.

Ошибка ввода: деньги потеряны навсегда?

Маленькая ошибка с фатальным концом: если выполнять перевод в спешке, можно допустить ошибку при вводе номера счета получателя. Банк выполняет ваше поручение как положено, только вот деньги попадают не туда, куда надо, и нужный адресат остается с носом. Что необходимо знать: банк не может вернуть ваши деньги, если проводка уже завершена, а это происходит довольно быстро. Разумеется, будет вдвойне обидно, если неверно введенный номер счета в действительности существует. Если именно так и произошло, то, несмотря на правовую обязанность получателя вернуть ваши деньги, этого может не произойти. В случае если адресат оказывается человеком финансово несостоятельным, деньги можно считать потерянными.

РЕШЕНИЕ Лишний раз проверьте данные сразу после ввода, а затем еще раз, когда страница попросит подтвержде-

ственных местах, таких, например, как интернет-кафе. Есть вероятность перевести деньги хакерам, ибо неизвестно, насколько хороша антивирусная защита этого ПК. Кроме того, в рамках одной сети очень просто отслеживать весь обмен данными. Выполняя финансовые операции, пользователь может и не обратить внимания, что за соседним столом сидит хакер и все протоколирует.

РЕШЕНИЕ Избегайте денежных операций на чужих рабочих местах. Лучший вариант — мобильный банкинг. Некоторые банки уже позволяют выполнять некоторые операции по мобильному телефону, к тому же бесплатно. В зависимости от провайдера

ния. Если появляется ошибка, то сразу же проинформируйте об случившемся банк. Хорошая защита от опечаток: приложите ваши документы о переводе средств — многие порталы позволяют сделать это.

Банкинг в дороге: зона опасности

Советуем соблюдать осторожность при использовании онлайн-банкинга в обще-

могут возникнуть расходы на доступ к сети, которые окажутся довольно высокими при работе из-за рубежа. Но такие расходы все же несравнимо ниже убытков, которые способен причинить хакер. Согласно мировой статистике, в 2007 году средний убыток за одну хакерскую атаку составил около \$6000.

Посредники в игре: суровое наказание

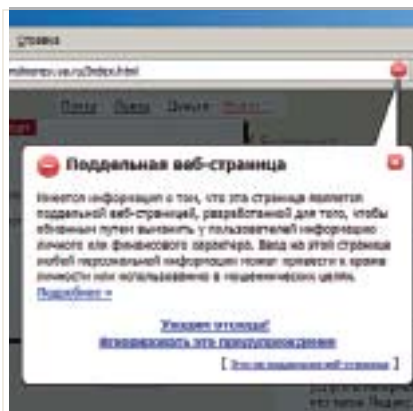
В нашем примере в начале статьи хакера разыскать не удалось, поскольку в игре оказался посредник, который перевел ему деньги по системе Western Union. Получить перечисленные деньги мошенник может в любой точке мира спустя уже несколько минут. Для этого от него потребуется только удостоверение личности, которое в большинстве случаев является подделкой. Деньги пропали, а единственный, на ком можно сорвать злость, — посредник. Обычно им является во всех отношениях порядочный гражданин, обнаруживший у себя электронное письмо с предложением высокого вознаграждения только лишь за предоставление данных своего счета для перевода денег.

РЕШЕНИЕ Не реагируйте на электронные письма с неправдоподобными обещаниями! За ними обычно всегда скрывается мошенничество. Используйте экспресс-службы для денежных переводов только в отношении действительно близких вам людей.

Некорректный выход из системы: роковые последствия

Состояние счета проверено, перевод денег выполнен, и вместо того чтобы затем выйти из системы надлежащим образом, вы просто закрываете окно браузера. Последствия могут быть фатальными, особенно в ситуациях, когда компьютером пользуетесь не вы один. Все потому, что на некоторых порталах можно войти в систему, просто нажав в истории браузера на нужный адрес, и для получения доступа к финансам даже не потребуют ввод PIN.

РЕШЕНИЕ Правильно покидайте систему! Для дополнительной безопасности после сеанса банкинга можно удалить все следы, оставленные в браузере: историю, кеш и cookies. **СНП**



ИНТЕРНЕТ-КОШЕЛЬКИ Webmoney и «Яндекс.Деньги» также подвергаются фишинг-атакам (изображение с kaspersky.com)

Пришел. Увидел. Распознал.

Очередная, девятая версия FineReader традиционно вышла в двух редакциях: Professional и Home Edition.

Нас в первую очередь будет интересовать, разумеется, версия для домашнего использования. Тестируя ее, мы обратим внимание на те моменты, которые, по нашему мнению, наиболее важны для рядового пользователя, а именно: простота и удобство использования.

Качество Как всегда, на высоте

После многолетнего знакомства с программами FineReader разных версий в качестве распознавания сканированного текста мы уже практически не сомневались. Хорошо отпечатанный текст эти приложения распознают «на пять», а что касается плохо отпечатанного, то на его поиски у нас ушло гораздо больше времени, чем на все последующее тестирование. Впрочем, мы все же нашли журнал 60-летней давности — потертый, обтрепанный, с мелким и бледным шрифтом.

На этом журнале и еще на лицензионном договоре самого FineReader'a — разумеется, отлично отпечатанном на прекрасной бумаге — мы и проводили основные эксперименты. Причем изображения получали не только простым сканером, но и фотокамерой: все больше студентов, вместо того чтобы носить библиотечные книги на платный копир, снимают страницы карманными камерами (оптика большинства камерофонов для этого, к сожалению, пока слабовата). Кроме того, мы распознали пару скриншотов.

О съемке фотокамерой стоит сказать особо: FineReader Home Edition 9.0 — первая версия для домашних пользователей, в которой появилась такая возможность. Программа не только распознает снятый фотоаппаратом

текст, но и автоматически выровняет искривленные при съемке строки.

В отношении качества распознавания печатных текстов — причем независимо от качества печати и бумаги — к программе претензий нет, независимо от способа получения изображения — со сканера или с фотокамеры. Проблемы возникли только в тех местах, где на страницу старого журнала пришлось несколько грязных пятен.

Скриншот тоже был распознан уверенно. Здесь нас ожидал первый сюрприз. Дело в том, что к FineReader прилагается специальная утилита для распознавания копий экрана, Screenshot Reader, пиктограмма которой при установке размещается в той же группе меню Пуск, что и сам FineReader. Так вот, при тестировании обнаружилось, что, с одной стороны, распознавать текст с экрана при помощи Screenshot Reader удобнее: можно выбрать окно, весь экран или отдельную область распознавания, после чего процесс запускается нажатием одной кнопки, что особенно ценно для «домашней» программы. Однако, с другой стороны, если скопировать окно в графический файл (нажать Alt+PrtSc, открыть любой графический редактор, вставить изображение из буфера обмена и сохранить его) и потом открыть и распознать этот файл в основном FineReader, то вдобавок к качественно распознанному тексту получим

максимально точное воспроизведение форматирования. Так что — выбирайте, что вам важнее: решить задачу быстро и просто или повозиться чуть дольше, зато получить более красивый результат, с которым потом, скорее всего, вам будет удобнее работать. Как говорится, дело вкуса.

Интерфейс «Все одной кнопкой» или «все на одном экране»?

В FineReader Home Edition сделано все, чтобы пользователь мог распознать документ буквально «в одно касание»: положить лист под крышку сканера, нажать кнопку и получить редактируемый текст. Для этого, в частности, панель FineReader с кнопками встроена в приложения Microsoft Word и Excel. Панель содержит три кнопки: для распознавания и передачи в соответствующую программу изображения со сканера, фотокамеры и из графического файла. Команда конвертирования изображения встроена и в меню файла Windows, так что можно выполнить распознавание прямо из «Проводника». Разумеется, сохранился и обычный вариант вызова приложения, откуда распознанный текст, кроме форматов DOC и XLS, можно конвертировать в форматы RTF, TXT, HTML и PDF (профессиональная версия, кроме того, позволяет сохранять результат распознавания в форматах

Microsoft PowerPoint, CSV, DBF и LIT). «Однокнопочный» вариант в Home Edition стал возможен не в последнюю очередь благодаря тому, что в FineReader появилась функция автоматического выбора языка из следующих вариантов: английский, французский, немецкий, русский и украинский. Общее же количество языков в новой версии достигло 179.

Однако следует отметить, что в таком режиме распознавания, когда текст сразу передается во внешнее приложение, теряется такое важное преимущество FineReader как возможность просмотреть оцифрованный текст, в котором отмечены неуверенно распознанные места. Такая функция есть в FineReader Professional, но не в Home Edition. А вычитывать готовый документ в Word или Excel гораздо утомительнее, чем исправить отдельные буквы в специальном окне программы распознавания.

Конечно, этому есть оправдание: если Home Edition стоит примерно 160 грн., то Professional — все 700. Однако, на наш взгляд, сокращать функциональность «домашних» продуктов следует не за счет удобных и полезных возможностей, а за счет тех, которые и в самом деле не нужны рядовому потребителю. Так, к примеру, профессиональная камера на порядок дороже любительской «мыльницы», но большинство ее функций любителю не только не нужны, а даже не известны. Те же, которыми он пользуется, есть и в любительском аппарате.

На наш взгляд, к таким «профессиональным» функциям в FineReader Pro относятся панели инструментов в окнах изображения и распознанного текста, а



При сканировании страницы для распознавания лучше всего выбирать разрешение 300 dpi и режим «полутон серого». Даже если текст напечатан в буквальном смысле «черным по белому», при сканировании в «серых полутонах» вы сохраните гораздо больше информации, чем в строго черно-белом режиме.

Впоследствии эти данные помогут программе правильно распознать текст. Если шрифт совсем мелкий и распознается плохо, можно повысить разрешение сканирования до 600 dpi и повторить попытку.



При фотографировании на цифровую камеру держите аппарат прямо над страницей, чтобы плоскость линзы объектива была параллельна листу. Отключите вспышку, чтобы на странице не остались блики. Во многих камерах среди стандартных режимов съемки есть съемка документов.

также окно «Крупный план» — и это окно, и эти панели из «домашней» версии справедливо убраны. К необязательным для «домашней» версии можно также отнести и дополнительные форматы исходных файлов, такие как PDF и DjVu. Однако исчезли и такие важные элементы интерфейса, как окна текста и многостраничного документа. Впрочем, с отсутствием окна документа вполне можно примириться, обойдясь командами «Перейти на следующую страницу» (Ctrl+PgUp) и «Перейти на предыдущую страницу» (Ctrl+PgDn). Но отсутствие окна с распознанным текстом, где отмечены возможные ошибки, очень мешает.

Резюме Pro или Home?

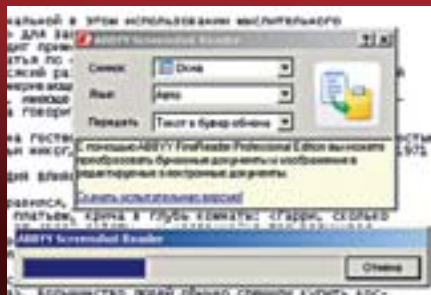
ABBYY FineReader 9.0 Home Edition предназначен только для домашних пользователей. Для коммерческого использования необходимо приобрести профессиональную версию ABBYY FineReader 9.0 Professional Edition.

Однако дело здесь не только в лицензи-

онных ограничениях. Кроме уже отмеченных особенностей интерфейса и большего количества поддерживаемых форматов (как входных, так и выходных), стоит отметить скорость работы: при создании девятой версии FineReader были учтены возможности многоядерных процессоров и, соответственно, многопоточных технологий. На практике это выражается в том, что программу, выполняющую длительную операцию — к примеру, распознавание документа на полторы сотни страниц — можно дополнительно «нагрузить» более простой операцией, такой как сохранение распознанного ранее текста.

Впрочем, не будем забывать: все эти профессиональные «навороты» обойдутся в дополнительные 540 грн. — хороший аргумент, чтобы задуматься: так ли уж сильно они нужны на домашнем компьютере? **СНІП**

Редакция благодарит компанию ABBYY Украина за программу, предоставленную для тестирования.



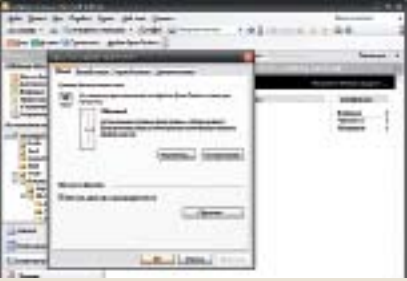
РАСПОЗНАВАНИЕ СКРИНШОТОВ Для того чтобы распознать текст с экрана, используется отдельная утилита Screenshot Reader



PRO в профессиональной версии сохранилось окно редактирования, в Home Edition его нет



HOME В FineReader Home Edition можно конвертировать изображение в текст нажатием одной кнопки

АНТИВИРУС	УТИЛИТА	АНТИСПАМ
АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО 2009 	ALPASS 	SPAM TERRIER 
РЕЙТИНГ  ОС Windows XP/Vista САЙТ www.kaspersky.ru ЦЕНА, ГРН. 175 ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее	РЕЙТИНГ  ОС Windows XP/Vista САЙТ www.altools.com ЦЕНА, ГРН. бесплатно ЦЕНА/КАЧЕСТВО —	РЕЙТИНГ  ОС Windows XP/Vista САЙТ www.agnitum.ru ЦЕНА, ГРН. бесплатно ЦЕНА/КАЧЕСТВО —

Недавно вышла очередная версия самой популярной отечественной системы защиты от вредоносного ПО — «Антивируса Касперского». Она демонстрирует кардинальные изменения, среди которых полностью переписанное ядро программы, что позволило значительно снизить объем потребляемых ресурсов. Изменились и акценты в защите: ранее «Антивирус Касперского» полагался в основном на сигнатурный анализ, тогда как теперь больший упор делается на проактивную защиту и белые списки. Система следит за активностью приложений и при совершении подозрительного действия останавливает их. Чтобы уменьшить нагрузку от постоянного анализа, вместе с базами сигнатур антивирус закачивает белые списки, в которых указаны надежные приложения. Также появился модуль анализа уязвимостей приложения. При первом запуске незнакомых программ антивирус может проанализировать возможные уязвимости и автоматически задать уровень опасности для них. Не обошлось и без ложки дегтя: новое ядро помимо преимуществ принесло и некоторую нестабильность. При работе антивируса, хоть и редко, но в системе наблюдаются подвисания и сбои.

ВЫВОД Новая версия «Антивируса Касперского» стала значительным шагом в развитии продукта.

АЛЬТЕРНАТИВА Norton 360 имеет сопоставимую цену, но включает помимо антивируса брандмауэр и систему резервного копирования.

Эта программа представляет собой простой и удобный менеджер работы с паролями. Она удобна, бесплатна и может функционировать в фоновом режиме, не пропуская паролей, которые пользователь вводит в процессе путешествия по Сети. Кроме того, программа портативна, то есть ее можно скопировать на съемный диск и работать с ней за любым компьютером.

При обнаружении ввода пароля программа предлагает сохранить его. При этом можно выбрать название записи и директорию для хранения. Дополнительно можно указать ключевые слова, чтобы потом было проще вспомнить запись о пароле.

Все записи представлены в удобной базе данных программы. Отдельно можно просмотреть список сайтов, для которых сохранялись пароли. При этом сами пароли могут отображаться в виде звездочек или в обычном буквенном представлении — нужно просто отметить соответствующий значок.

Чтобы воспользоваться сохраненными параметрами логина и пароля, их можно просто перетащить в соответствующие поля в форме ввода на веб-странице. Недостатком можно считать то, что программа совместима только с браузером Internet Explorer.

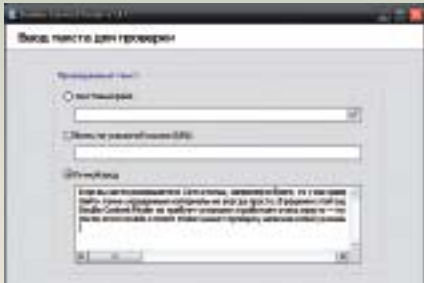
ВЫВОД Удобный инструмент хранения паролей, но работает только с Internet Explorer.

АЛЬТЕРНАТИВА Keep Pass умеет работать с любым браузером, а также имеет портативную версию.

Не так давно российская компания Agnitum, известная своим брандмауэром Outpost Firewall, представила систему защиты от спама. К всеобщему удивлению, программа распространяется абсолютно бесплатно. Она не имеет собственного интерфейса, а встраивается в популярные почтовые программы The Bat!, Outlook и Outlook Express. Для обнаружения спама используется байесовский самообучающийся фильтр, а также белые и черные списки. Обучение можно ускорить, если до этого вы не удаляли нежелательную почту, а перекидывали ее в отдельную папку. В этом случае Spam Terrier можно указать папку со спамом, и утилита автоматически сформирует правила на ее основе. Фильтр имеет процентную шкалу вероятности того, что почта нежелательна, благодаря чему подозрительные сообщения отправляются не в папку со спамом, а в директорию «Возможно, спам» или помечаются так в заголовке. Программа проста в использовании, полностью русскоязычная и имеет подробную справку-руководство.

ВЫВОД Отличный способ сэкономить время на чтении нежелательной почты. К минусам можно отнести необходимость обучения программы и привязку к конкретным клиентам.

АЛЬТЕРНАТИВА Spammihilator тоже распространяется бесплатно, но не зависит от клиента и имеет интеллектуальный фильтр, получающий базы спама от сообщества пользователей.

ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР	УТИЛИТА	УТИЛИТА
SPEEDCOMMANDER	DOUBLE CONTENT FINDER	ONTRACK EASYRECOVERY PRO
		
РЕЙТИНГ 	РЕЙТИНГ 	РЕЙТИНГ 
ОС Windows XP/Vista	ОС Windows XP/Vista	ОС Windows XP/Vista
САЙТ www.speedproject.de	САЙТ www.textbroker.ru	САЙТ www.ontrackdatarecovery.com
ЦЕНА, ГРН. 280	ЦЕНА, ГРН. бесплатный	ЦЕНА, ГРН. 1300
ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее	ЦЕНА/КАЧЕСТВО —	ЦЕНА/КАЧЕСТВО удовлетворительное

SpeedCommander сочетает удобство и функциональность традиционного файлового менеджера с возможностями современных программ управления файлами. В ней легко осуществлять доступ к дискам и разделам, а также можно сформировать свой список избранных папок для быстрого доступа. Специальные пункты меню существуют для доступа к «Избранному», пунктам меню «Пуск», ярлыкам, расположенным на Рабочем столе, и элементам папки «Мой компьютер». Программа поддерживает работу с FTP.

Также возможен быстрый доступ к онлайн-поисковым машинам — страницу установленного по умолчанию поисковика можно отобразить вместо одной из панелей программы. Среди полезных функций SpeedCommander стоит отметить возможность сравнения и синхронизации файлов. В него входит модуль архивации, который умеет работать со множеством форматов: SQX, ZIP, CAB, RAR, ACE, ARJ, LHA, GZIP, BZIP, TAR, JAR, UUE и 7Z.

Стандартный набор функций программы можно расширить с помощью дополнительных, доступных на сайте разработчика.

ВЫВОД Удобный файловый менеджер, который, впрочем, не является бесплатным, что уже само по себе может отпугнуть пользователей.

АЛЬТЕРНАТИВА File Navigator — бесплатная альтернатива, зарекомендовавшая себя среди пользователей. Признанный лидер — Total Commander.

Если вы часто размещаете в Сети статьи, например в блоге, у вас наверняка возникала проблема с тем, что их воруют, то есть размещают на других сайтах без ссылки на первоисточник. Найти такие украденные материалы не всегда просто. В решении этой задачи поможет программа Double Content Finder. Она создана компанией, род деятельности которой напрямую связан с предоставлением качественного и уникального контента для сайтов клиентов, поэтому качество исполнения этого инструмента очень высокое.

Double Content Finder не требует установки и работает очень просто: нужно лишь указать текстовый файл, в котором размещен материал, дать ссылку на страницу с этим текстом или скопировать фрагмент текста в окно программы вручную. После этого Double Content Finder начнет проверку наличия копий указанного текстового контента. В результате в окне программы появится сообщение о том, что контент уникален, или же будет представлен список страниц, на которых есть копии этого материала.

ВЫВОД Удачное и достаточно уникальное решение, полезное для блогеров и интернет-журналистов.

АЛЬТЕРНАТИВА «Детектор плагиата» и «Плагиат-Информ» корректно работают с текстовыми документами, но не всегда справляются со сравнением веб-страниц.

Ontrack EasyRecovery Pro является профессиональным решением для восстановления потерянных данных. Программа умеет восстанавливать данные, которые были утрачены вследствие случайного удаления, после вирусных атак, при зависании компьютера, из-за отключения электросети и даже после того, как диск был отформатирован и разбит на разделы с помощью FDISK.

После запуска программы можно провести тест на потенциальные аппаратные неполадки, который проверит поверхность диска, а также различные параметры его работы. В результате будет представлена подробнейшая информация, включающая данные о размерах и свободном месте на дисках.

При восстановлении данных можно задать целый ряд параметров — например, указать отбор удаленных и поврежденных файлов. Это позволяет уменьшить длительность процесса восстановления. Также программа умеет реанимировать «битые» архивы и документы MS Word.

Процесс восстановления можно прервать и продолжить в любое время.

ВЫВОД Многофункциональный инструмент восстановления данных практически после любых сбоев.

АЛЬТЕРНАТИВА PC Inspector File Recovery — бесплатная альтернатива, зарекомендовавшая себя среди пользователей, Recuva — еще один бесплатный продукт. Power Quest Lost & Found — многофункциональное и качественное решение.

Музыкальные импровизации



Созданием музыки с помощью компьютера занимаются те, кто чувствует в себе способности к этому. Для такого рода занятий аудиоредактор — инструмент первой необходимости

Звуковой редактор может понадобиться не только при написании мелодии, но и, например, когда необходимо оцифровать редкие записи со старых аудиокассет или сделать запись переговоров с собеседником через Skype.

Число средств для обработки звука увеличивается день ото дня — теперь их можно встретить даже в программах для записи дисков. Пользователю приходится решать для себя нелегкую задачу: какой же из аудиоредакторов выбрать? На этот вопрос мы и постараемся ответить в данном обзоре, рассмотрев некоторые из программ для обработки звука.

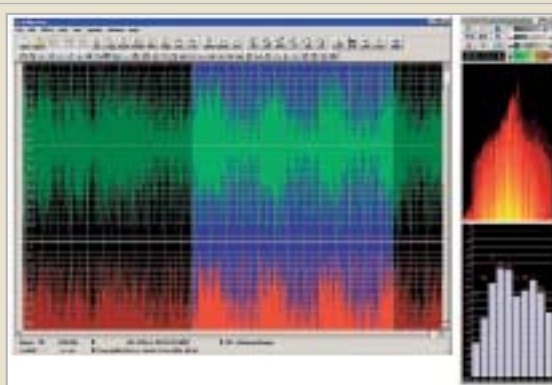
Audacity 1.2.6

Несмотря на то что данная программа не разрабатывалась с целью коммерческой выгоды и распространяется по лицензии GPL, она вполне может составить конкуренцию многим платным аудиоредакторам. Прелесть бесплатного программного обеспечения состоит в том, что, создаваемое энтузиастами, такое приложение обычно содержит только наиболее

важные функции. Audacity в этом смысле не стала исключением: это отличный вариант для тех, кто желает сэкономить, но при этом не хочет ограничивать себя в интересных инструментах для обработки звука на компьютере.

О серьезности арсенала средств программы говорит уже хотя бы то, что Audacity позволяет выполнять обработку звука с сохранением промежуточных данных в формате 32 бит с плавающей точкой при частоте дискретизации звука 96 кГц. Для сравнения: формат записи CD ограничивается частотой 44 кГц при глубине звука 16 бит.

Количество эффектов, которые имеются в программе, впечатляет — такое разнообразие не всегда можно встретить даже в дорогих редакторах для работы со звуком. Причем большинство фильтров для обработки аудио действительно применимы на практике, а не просто добавлены в программу для галочки. Среди них — автоматическое удаление тишины из записи, устранение щелчков, нормализация звука, голосовой фильтр, усиление низких частот, смена темпа звучания и пр. Кроме того, Audacity не очень требовательна к аппаратным ресурсам. Однако при работе одновременно с несколькими треками запросы программы многократно возрастают.



СИСТЕМА АНАЛИЗА, встроенная в программу Goldwave, позволяет определить качество записи даже глухому пользователю

Goldwave 5.25

Программа Goldwave лишена того недостатка, который имеется у многих профессиональных пакетов для работы со звуком, — громоздкости. При этом данный аудиоредактор вполне подойдет для большинства задач по обработке аудиоматериала. Так, например, с его помощью можно записывать звук с микрофона, удалять шумы с некаче-



AUDACITY может предложить конечному пользователю практически все, что необходимо для работы со звуком. Но главное преимущество — бесплатный статус.

CHIP Вывод

Руководствоваться теми или иными аргументами при выборе аудиоредактора следует исходя из поставленных целей. Если в планы любителя звукорежиссуры входит составление миксов, реставрация фонограмм и использование подключаемых VST-плагинов, выбор в пользу коммерческих пакетов очевиден. Но если на первом месте стоит вопрос экономии средств, а вся работа со звуком сводится к устранению щелчков на плохо сделанной записи или преобразованию группы файлов в другой формат, вполне можно обойтись и Audacity.

ственных записей, выполнять обрезку и склейку файлов, исследовать спектральные характеристики записи и многое другое.

Программа имеет модульный интерфейс, благодаря чему с ней очень удобно работать при наличии нескольких мониторов, а один из инструментов программы, «CD reader», дает возможность использовать Goldwave как обычный аудиогрabbер.

Обработку звука в программе можно выполнять вручную, задавать настройки отдельно для каждого файла или осуществлять редактирование в пакетном режиме с одинаковыми установками для группы файлов. Для объединения файлов в группу используется инструмент «Batch Processing». Он позволяет конвертировать файлы из одного формата в другой, устранить лишние шумы на записях, вырезать паузы и использовать другие доступные средства программы.

Даже если встроенных эффектов программы вам покажется недостаточно (что, впрочем, маловероятно), можно также использовать один из DirectX-плагинов, для которых Goldwave может служить хост-программой. Однако на этом возможности Goldwave, которые относятся к редактированию звука, не ограничиваются. Эффекты можно создавать самому — комбинируя и объединяя в программе различные фильтры в так называемые цепочки. Единоразово составив цепочку примененных инструментов и сохранив ее в списке пользовательских предварительных настроек, впоследствии можно использовать этот составной эффект снова и снова.

Другая особенность Goldwave — возможность создания параметрических эффектов. Используя математические выражения, можно создавать уникальные алгоритмы редактирования звука. Экспериментируя с числами и выражениями, можно получить новые эффекты, совершенно не похожие на те, которые имеются в стандартном наборе Goldwave.

WavePad Master's Edition 3.12

WavePad выходит в двух версиях — платной Master's Edition и бесплатной

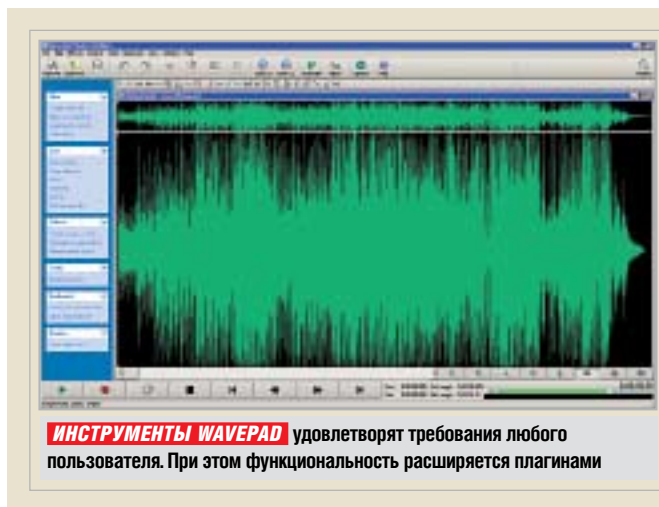
Free, с меньшим количеством инструментов и эффектов для работы со звуком. Если не пытаться создать в WavePad Free музыкальный хит и не ставить перед собой цель восстановить безнадежные записи с катушечных лент, возможно, бесплатная версия вполне подойдет для прочих целей. Тем более что при установке WavePad разработчики предлага-

ют ряд дополнительных утилит, которые существенно расширяют стандартные возможности программы: позволяют сгребить аудиотреки с CD, записать аудио CD или создать CD или DVD с аудиофайлами (например, собственный MP3-сборник), записать звук с внешних источников, выполнить конвертирование аудиофайлов из одного формата в другой. WavePad также поддерживает DirectX- и VST-модули. Дополнительные утилиты интегрируются в оболочку WavePad и при необходимости автоматически запускаются.

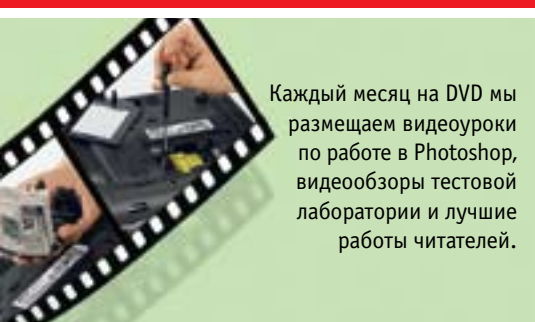
Пакетная обработка файлов в программе выполнена в виде пошагового мастера Batch Processor. Вначале создается список файлов, а затем составля-

ется список команд для обработки, в числе которых могут быть такие действия, как автоматическое добавление тишины в начале и конце трека, использование фильтра для устранения с записи вокала, «нарезка» продолжительного трека на несколько фрагментов в автоматическом режиме, конвертирование в режим стерео или моно, наложение эффектов и многое другое.

Те, кому многократно приходится выполнять одни и те же действия по обработке звука, будут приятно удивлены наличием в WavePad очень нужной функции — возможности создания макросов, которые помогают автоматизировать рутинные действия в программе. **СНП**



Программа	Audacity 1.2.6	Goldwave 5.25	WavePad Master's Edition 3.12
Сайт программы	http://audacity.sourceforge.net	www.goldwave.com	www.nch.com.au/wavepad/masters.html
Язык интерфейса	русский	английский	английский
Операционная система	Windows 2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista	Windows XP/Vista
Условия распространения	бесплатно	shareware	shareware
Цена, грн.	—	220	125
Поддержка VST-плагинов	при помощи плагина VST Enabler	—	●
Возможность синхронизации видео и звука	—	—	—
Глубина обработки звука, бит	32	24	32
Наличие встроенного риппера	—	●	●
Возможность записи CD	—	—	●
Плюсы программы	Мультиплатформенность и бесплатный статус	Широкая функциональность	Поддержка DirectX- и VST-плагинов
Минусы программы	Небольшие возможности по настройке интерфейса	Ненаглядные иконки на панели инструментов	Нет возможности работать в мультитрековом режиме



Каждый месяц на DVD мы размещаем видеоуроки по работе в Photoshop, видеообзоры тестовой лаборатории и лучшие работы читателей.

Архив

Электронное приложение с предыдущим номером CHIP в формате PDF.



Обложка DVD/CD

Теперь обложку для диска можно скачать с сайта www.chip.ua и самостоятельно распечатать.



На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы, а также набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

CD

Список программ — декабрь 2008

Windows

- Reg Organizer 4.0 CHIP Edition
- DM2 1.23
- Пакет обновлений для Office и Windows
- ISOMaster 1.3.1 CHIP Edition
- Q-Dir 3.29
- QTTTabBar 1.2.2
- STExbar 1.5.1
- Hard Disk Manager 2008 Suite CHIP Edition
- MacroMachine 3.2
- Comfort Keys Pro 3.2
- Medieval CUE Splitter 1.2
- Video Snapshots Genius 2.3.1
- Corel VideoStudio Pro X2
- Photodex ProShow Producer 3.5
- FireTune 1.2.0
- PRTG Network Monitor 7.0.5 Free
- Download Toolz 3.1
- Save2PC Free 3.37
- Deskware Power Favorites 1.6.7
- NetStumbler 0.4
- Box Shot 3D 2.9
- Autodesk Mudbox 2009
- ACDSee Photo Manager 2009
- X-Fonter 6
- OpenOffice.org 3.0
- Sun ODF Plugin для Microsoft Office 1.2
- PDFTools 1.3
- TextCatch 2.6.4.1
- PilotEdit 2.0
- SuperEdi 4.2.2
- abcNotes 1.3
- Abdio PDF Editor 8.8
- TranslateIT! 7.0 CHIP Edition
- Titan Backup 2.3
- Kerio WinRoute Firewall 6.5
- Norton Internet Security 2009
- Seven Gadgets 2008 Beta
- Vista Drive Icon 1.4
- Say the Time 9.5.1
- WIPS Titanium 2.1
- XLink Kai Evolution VII
- Girder 5
- LeoCAD 0.75
- XBconnect 5.1
- Dr.Explain 3.1
- Website Layout Maker 2.27

Mac OS

- AppDelete 2.1
- Desktop Remind 1.4
- DropImageURL 1.0.8
- Mail Forward 4.1.5
- Mini vMac Full Edition 1.0
- Perian 1.1.1
- Ping Pong 1.1
- SaveCircle 1.2
- SyncMate 1.4

Linux

- PclinuxOS MiniMe
- MediaTomb 0.11
- K-3D 0.6.9
- Dragon Player 2.0.1
- Keytouch 2.4.1
- QtPfsGui 1.9.1
- Ex Falso
- PiTiVi
- XvidCap
- Drivel 2.0.3
- Konversation 1.1

PDA

- Palm
- WhiteNoise 1.0
- Reset Doctor 1.96

DVD

- 2PlayMe 4.0
- Unit Converter & Sci-Calculator 2.11
- Cuckoo Clock 5.0
- Symbian
- Best Reminder 1.00
- Best Expense 1.00
- PhotoFun 1.1
- Message Mirror 2.0
- Sms2Email 1.0
- Windows Mobile
- «Мобильное Яндекс.Метро»
- NewsBreak 2.1
- Handy Safe 1.3
- «Мобильный почтальон»
- SuperList Pro 2.4
- PTab Spreadsheet 3.0
- AutoFlight 6.0
- RetroActive 2.01
- CarMan 1.0
- PSP
- PSP в 2009 году
- Truphoto v.1.0
- MyRadio BETA 2.1

Тест

Сравнительный обзор аудиоредакторов

- Audacity 1.2.6
- Goldwave 5.25
- WavePad Master's Edition 3.12
- Reaper 2.51
- Sony Sound Forge 9 (вне теста)

CHIP Video

- Уроки по Photoshop
- Видео
- Конкурс

Бонус: материалы к статьям

- Восстановление системы
- 5 шагов к здоровой системе
- Тонкая работа над снимками
- Тонкости эфира
- Извините, это личное

Сервис

- Adobe Reader 9
- DirectX 9.0c
- DivX 6.8
- .NET Framework
- Winamp 5.54
- WinRAR 3.80
- The MOP 4.44
- Антивирус Касперского
- Dr.Web
- NOD32

Кино

- Релизы DVD
- Подборка трейлеров

Игры

- Хиты игр
- Обзоры от Games-TV

Мини-игры

- «Дети Дракулы» CHIP Edition
- «Пляжный переполох» CHIP Edition
- Choke on my Groundhog, YOU BASTARD ROBOTS 5
- Cactus Arcade Collection
- Carpe Universum 0.08
- Empyrean Nocturne

Музыка

- JT Bruce
- Piotr Pawlowski

Драйверы

- AMD
- NVIDIA
- HP

DVD/CD
В ДЕКАБРЕ НА ДИСКЕ

СНП

Трейлеры

■ Режиссеры, сценаристы, актеры и прочие работники кино трудятся не покладая рук.

На экраны постоянно выходят новые картины. Разобраться, какие новинки достойны внимания, поможет эта рубрика на DVD.

Контрабандисты

Поразительно, насколько легко прокатчикам удастся подменить понятия: немецкий фильм, вышедший у нас под названием «Контрабандисты», в действительности называется «Дальнобойщик Деккер». В Германии он давно стал чуть ли не национальным достоянием: настоящие водители грузовиков буквально боготворят супергероя, способного на самые необы-

чайные подвиги. В фильме Томасу Деккеру предстоит проделать неблизкий путь, чтобы предотвратить доставку печатающего деньги станка. В полном соответствии с канонами жанра по дороге ему попадает друг, который постоянно хочет покончить с собой — благодаря этому новоявленные знакомые то и дело попадают в самые нелепые и комичные ситуации.



Самый лучший фильм 2

Воистину наглость — второе счастье. Худший фильм за последние несколько лет — «Самый лучший фильм» — получил продолжение. Теперь Гарик Харламов убеждает, что второй фильм намного лучше. Типа все ошибки учтены, эпизоды больше не затянуты и все такое прочее.

ЖКВД

Фильм про Жан-Клода Ван Дамма, в котором он играет самого себя. То есть несчастного замученного актера, переполненного отчаянием и обреченного на нищенское существование.

Марли и я

Стандартная семейная комедия, повествующая о щенке лабрадора и его хозяевах, страдающих от гиперактивности своей собаки. Рекомендуем для семейного просмотра.



ПО для PSP



JoySens 1.42b

Благодаря программе MyRadio вы сможете проигрывать музыкальные файлы с вашего ПК на PSP посредством Wi-Fi-соединения, аналогично функции «Remote Play» на PlayStation 3. Настройка программы на самой консоли займет не более

минуты, а вот с ПК придется повозиться. Для работы нужно настроить Apache web server и ActivePerl. Вместе с дистрибутивом программы поставляется подробная инструкция.

- Условия распространения: freeware
- Язык интерфейса: английский

Свежие драйверы

В этом месяце на нашем диске вы найдете драйверы для видеоплат ATI и NVIDIA, для ОС Linux и Windows, а также драйвер для струйного принтера HP.

Мини-игры

freeware

Cactus Arcade Collection

Любите классические аркадные игры, но устали перепроходить тетрис, Super Mario и Space Invaders? Если так, то сборник аркадных игр Cactus Arcade Collection придется вам по душе. Стоит отметить, что стандартные решения и законы физики в играх сборника не работают.

Новые игры

Pure

Компания Disney представила новый проект — игру Pure. Новинка интересна в первую очередь тем, что выбрана уникальная тема — гонки на ATV с упором на выполнение акробатических трюков. Используются исключительно четырехколесные спортивные ATV для мотокросса по бездорожью.



PCLINUXOS MINIME

Мини-Linux

Open source



● Minime представляет собой специальную облегченную версию дистрибутива PCLinuxOS, который некогда отделился от проекта Mandrake Linux (сегодня — Mandriva) и во многом перерос своего предшественника. На данный момент PCLinuxOS является одной из сильнейших сборок, ориентированных на использование графической среды KDE. Несмотря на то что изначально это RPM-дистрибутив, в качестве менеджера пакетов он использует Synaptic, пришедший из Debian.

- ОС: Linux
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.pclinuxos.com

ISOMASTER 1.3.1 CHIP EDITION

Управление образами

Спецверсия



● ● Специальная версия ISOMaster не имеет аналогов. Если вам требуется быстро отредактировать или создать образ ISO, MDF или Nero, нет ничего проще, чем воспользоваться ею. Вдвойне приятно, что программа бесплатна для всех наших читателей.

К сожалению, к выходу номера разработчик не успел подготовить обновленную версию программы, однако опубликованный ключ будет подходить к некоторым последующим версиям, и можно будет обновляться с официального сайта. Подробности на нашем диске.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.littlesvr.ca

REG ORGANIZER 4.0 CHIP EDITION

Реестр под контролем

Спецверсия



● ● Для неподготовленного пользователя реестр Windows может показаться чаще дремучего леса. Если вы хотите повысить производительность и стабильность работы компьютера, не боясь, что вместе с отходами будет удалено что-то нужное, обратите внимание на Reg Organizer. Программа позволяет быстро искать нужные ключи, работать с конфигурационными файлами, осуществлять предварительный просмотр REG-файлов, производить качественную деинсталляцию программ. Для читателей CHIP программа предлагается совершенно бесплатно.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.chemtable.com

WIPS TITANIUM 2.1

Набор программ

Freeware



● Портативные приложения становятся все более распространенными, а также появляется все больше готовых сборок этих программ. Яркий пример — Пакет WIPS. Его можно установить прямо на переносное запоминающее устройство и использовать на любом компьютере без необходимости что-либо устанавливать. На DVD представлено две версии: легкая Gold и полная Titanium (для флеш-брелков от 1 Гбайт).

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://pensuite.wininizio.it>

TRANSLATEIT! 7.0 CHIP EDITION

Мгновенный перевод

Спецверсия

● Стать полиглотом — задача не из простых. Но все время от времени необходимо читать материалы на иностранных языках или посещать западные сайты. И часто требования не ограничиваются знанием английского языка. С TranslateIT! почувствовать себя настоящим знатоком языков может каждый, причем без необходимости переводить каждое слово отдельно, копируя его в электронный словарь. Программа Trans-

lateIT! — контекстный переводчик и может отображать значение слова по наведению курсора в любом приложении, в том числе PDF-файлах. TranslateIT! поддерживает русский, немецкий, испанский и английский языки.

Для активации специальной версии программы, которая будет функционировать до 1 марта 2009 года, воспользуйтесь ключом из файла keys.txt, находящегося в одном архиве с приложением TranslateIT! на



нашем диске. В том же архиве вы найдете программу TranslateIT! Teacher — средство для изучения иностранных языков.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.translateit.ru

ПАКЕТ ОБНОВЛЕНИЙ ДЛЯ WINDOWS

Все заплатки за год

Спецпакет



● Windows без обновлений можно сравнить с человеком, иммунитет которого ослаблен: вроде бы ничем не болеет, но первая же инфекция, пробравшаяся сквозь антивирус, просто валит с ног. На нашем DVD вы найдете актуальные пакеты обновлений для Office и Windows, которые позволят сохранить систему в хорошей форме. Представлены последние Service Pack для русскоязычных версий Office 2003/2007, Windows XP/Vista, а также все обновления, вышедшие после них вплоть до первой половины октября 2008 года.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://chip.ua>

HARD DISK MANAGER 2008 SUITE CHIP EDITION

Обслуживание дисков

Спецверсия



● Единственный способ надежно сохранить свои данные — это регулярно делать резервные копии разделов и сохранять их на внешних носителях. С Hard Disk Manager 2008 эта задача решается в два счета, ведь программа позволяет резервировать информацию на любом типе носителя. Также Hard Disk Manager может проверять жесткие диски на наличие ошибок и производить дефрагментацию, работать с разделами, создавая и удаляя их, а также безвозвратно уничтожать файлы. В качестве новогоднего подарка всем читателям программа предлагается бесплатно.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.paragon.ru/home/hdm-personal

FIRETUNE 1.2.0

Больше настроек

Freeware



● ● Приложение FireTune предназначено для настройки параметров и увеличения производительности Firefox. В программе предусмотрено три вкладки, в которых вы найдете все необходимые для комфортного веб-серфинга инструменты. Здесь размещаются настройки, позволяющие выбрать соотношение производительности компьютера и интернет-соединения, регулируются параметры кеширования объектов и оптимизации соединения, а также содержатся инструменты для автозаполнения адресов и оптимизации использования памяти браузером.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.totalidea.com

DAWN OF WAR 2

Мир Warhammer 40000

ОБЗОР ОТ WWW.GAMES-TV.RU

■ В проекте Dawn of War 2 сохранены самые лучшие качества первой части, такие как brutalный ближний бой и особые способности юнитов. Все это перенесено в новую игру, к тому же добавлено несколько нововведений. Теперь солдаты могут использовать укрытия в бою и разрушать различные объекты карты. Наконец-то игрок, в течение нескольких часов кропотливо строивший огромную базу во время одной миссии, по ее завершении не

будет заниматься этим снова — все накопленные ресурсы, база и уцелевшие юниты переходят на следующий этап. Помимо этого увеличено количество боевых наград для группы — отличившийся в бою отряд сможет получить много разнообразного оружия и новые способности. В игре будет четыре расы: космодесант, эльдары, орки и тираниды.

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: <http://dawnofwar2.com>



BROTHERS IN ARMS: HELLS HIGHWAY

Минувшие войны

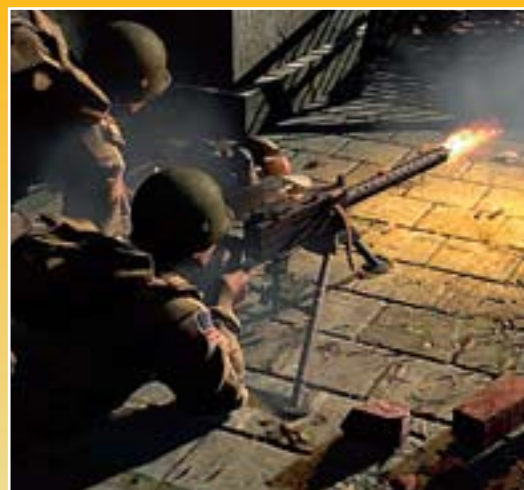
ОБЗОР ОТ WWW.GAMES-TV.RU

■ Действие тактического шутера Brothers in Arms: Hells Highway происходит во время военной операции «Огород». Она началась в сентябре 1944 с высадки американского десанта в Голландии. Изменения по сравнению с предыдущими частями значительные. Первое, что бросается в глаза, — отличная современная графика. Особенно хорошо это заметно по лицам героев: вместо восковых обездвиженных полигональных физиономий вы увидите человеческие лица с

полным набором эмоций. Анимация тоже на высоте — порой происходящее на экране напоминает кадры военной хроники, настолько действия виртуальных актеров похожи на движения настоящих людей. Помимо этого появилось интерактивное окружение — теперь противник не сможет спрятаться за укрытием: заборы, мешки с песком, деревянные сараи — все можно разрушить.

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: <http://brothersinarmsgame.us.ubi.com/>



TOMB RAIDER UNDERWORLD

В поисках приключений

ОБЗОР ОТ WWW.GAMES-TV.RU

■ Готовится к релизу очередная игра из серии многочисленных приключений знаменитой охотницы за артефактами Лары Крофт. Новая игра носит загадочный подзаголовок Underworld. На пресс-конференции компании EIDOS мы побеседовали с моделью Элисон Кэрролл — новым воплощением виртуальной искательницы приключений: «Моя героиня не сидит на одном месте. По натуре она авантюристка и находится в

постоянном поиске. В новой игре Лара выделяет такие акробатические трюки, каких вы еще не видели: карабкается по скалам, совершает невероятные прыжки и кульбиты. Лара побывает в Таиланде, Мексике и даже Арктике. Будет плавать, нырять, а в воде вы увидите лучи света, пузырьки, рыбок и медуз — все очень красиво».

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: www.tombraider.com





DVD/CD/Download

Autodesk Mudbox 2009

Новое слово в 3D

Norton Internet Security 2009

Совершенная защита

Kerio WinRoute Firewall 6.5

Межсетевой экран

Corel VideoStudio Pro X2

Обновленная легенда

ACDSee Photo Manager 2009

Мультименеджер графики

DVD/Download CD

Новое слово в 3D

Долгое время в трехмерной графике доминировал такой подход к моделированию, когда сначала создавалась грубая форма модели, а затем она уже приобретала нужный вид посредством сглаживания.



С появлением современных видеоплат и общим увеличением мощностей компьютеров 3D-художники полу-

чили возможность работать с моделями так, как скульптор работает с глиной: вытягивать, вдавливать, разглаживать, скручивать и выполнять другие действия, добиваясь нужной формы. В программе Autodesk Mudbox реализован именно такой подход к трехмерному моделированию. Благодаря этому она позволяет создавать модели с очень высокой детализацией — например, мелкими морщинами на лице человека или коже рептилии. Кроме того, Mudbox поддержи-

вает отображение теней и освещение с использованием HDRI непосредственно в рабочем окне.

Для удобного управления моделями в рабочей области программы реализована поддержка виртуальных камер. С их помощью можно быстро переключаться с одного ракурса на другой, а удачные положения камеры могут сохраняться в виде закладок и использоваться снова.

AUTODESK MUDBOX 2009

САЙТ www.autodesk.com/mudbox
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (4200 грн.)
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

Совершенная защита

Новая версия приложения для обеспечения всесторонней безопасности Norton Internet Security 2009 очень быстро устанавливается (весь процесс занимает немногим более минуты) и практически не потребляет системные ресурсы. При этом загрузка и сканирование выполняются довольно оперативно. Что касается обновлений, то теперь они происходят чаще, обеспечивая более быстрое реагирование на новейшие угрозы, появляющиеся в Сети.

В программе реализована новая технология Norton Insight, которая позволяет ускорить процесс сканиро-

вания, исключив из него некоторые файлы. Norton Insight работает на основе данных, получаемых от многомиллионного сообщества Norton Community. Если на компьютере пользователя обнаруживаются файлы, которые на многих других ранее проверенных ПК были определены как безопасные, то их сканирование не выполняется.

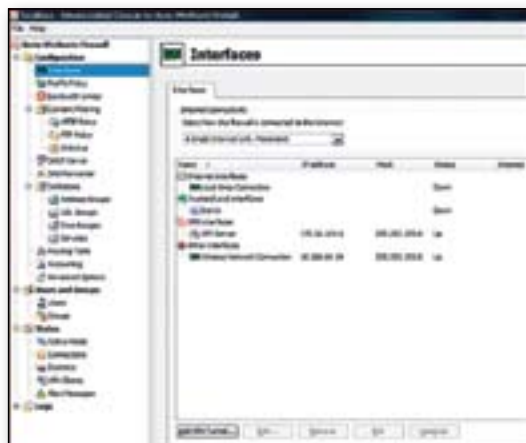
Стоит также отметить появление специального «бесшумного» режима работы Norton Internet Security, в котором программа не беспокоит пользователя появлением всплывающих сообщений об обновлениях и прочих событиях.



NORTON INTERNET SECURITY 2009

САЙТ www.symantec.com
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (360 грн.)
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

Межсетевой экран



Проблемы, связанные с обеспечением безопасности в корпоративных сетях, очень сильно отличаются от тех, с которыми сталкиваются домашние пользователи. Соответственно, и способы их решения должны быть иными. Kerio WinRoute Firewall — это программный комплекс, ориентированный на бизнес-пользователей. В нем

реализованы такие важные для корпоративной сети возможности, как управление пропускной способностью интернет-канала, политики для входящего и исходящего трафика, контроль за соединением, установка квоты потребления трафика для каждого пользователя, запрет доступа к пиринговым сетям и разнообразным категориям сайтов (онлайн-магазины, развлекательные порталы и т. д.).

Кроме того, Kerio WinRoute Firewall может формировать подробные отчеты относительно сетевой активности каждого сотрудника.

KERIO WINROUTE FIREWALL 6.5	
САЙТ	www.kerio.com/kwf_home.html
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (2000 грн., 10 ПК)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista

Обновленная легенда

В новой Corel VideoStudio Pro появились расширенные возможности по обработке видео высокой четкости. Программа выполняет захват, редактирование, авторинг и сохранение видео в форматах HDV, AVCHD, TOD, а также поддерживает новый формат Blu-ray Disc Movie Video (BDMV). Для ускорения работы с HD-видео в VideoStudio имеется функция «Smart Proxu». При ее использовании создаются файлы небольшого разрешения, с которыми и ведется работа. Когда же дело доходит до окончательной визуализации, то эффекты накладываются уже на исходные файлы.



В Corel VideoStudio X2 много внимания уделено работе с эффектами. Так, появилась возможность временного отключения наложенных на видео фильтров. Еще одно интересное нововведение — модуль Painting Creator, при помощи которого можно рисовать поверх видео, в то время как программа будет записывать все ваши действия. Результатом работы в Painting Creator является необычный эффект постепенного появления рисунка на холсте.

COREL VIDEOSTUDIO PRO X2	
САЙТ	www.corel.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (480 грн.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista



Мультименеджер графики

В новой версии ACDSee Photo Manager 2009 представлен ряд новых функций и усовершенствованы некоторые старые. Так, внесены улучшения в инструмент для импорта изображений с фотоаппарата, CD/DVD и других носителей. Теперь одновременно с импортом можно сразу же выполнять переименование файлов, организовывать их по категориям на основе разных критериев и добавлять ключевые слова. Изображения могут быть отнесены к тем или иным категориям автоматически — на основе данных, полученных из метатегов. Используя ACDSee Photo Manager 2009, можно не только редактировать метаданные фотографий, но и добавлять пользовательскую информацию к ним. Она может быть сохранена даже для форматов PNG, PDF и GIF, которые не поддерживают IPTC и EXIF. Дополнительные данные можно защищать паролем, а также обмениваться ими с другими пользователями программы. Тем, кто использует ACDSee Photo Manager не только для организации, но и редактирования фотографий, будет полезна новая функция автоматического сохранения оригинала изображения. Теперь, выполнив операции редактирования, будь то добавление рамки, эффекта отбрасывания тени или улучшение насыщенности цветов, и сохранив их в файл, можно в любой момент отменить внесенные изменения.

ACDSEE PHOTO MANAGER 2009	
САЙТ	www.acdsee.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (250 грн.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista



DVD/CD/Download

- PrinterShare 1.0**
Создание сетевого принтера
- MobaLiveCD 2.0**
Виртуальная машина
- Circle Dock 0.9 Alpha Preview 8.1**
Панель быстрого запуска программ
- Gbridge 1**
Виртуальная локальная сеть
- DM2 1.23**
Улучшение Проводника Windows
- PDFTools 1.3**
Редактор PDF-файлов
- XLink Kai Evolution VII**
Замена платным игровым сервисам
- OpenOffice 3**
Один из лучших офисных пакетов

● DVD/Download ● CD

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о самых интересных бесплатных программах.

СЕТЕВЫЕ УСТРОЙСТВА



1 PRINTERSHARE 1.0	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Общий принтер

Если у вас дома нет принтера — не беда: наверняка он есть на работе или у соседа. С помощью программы PrinterShare вы сможете использовать чужое печатное устройство как свое. Все, что нужно для этого сделать, — установить программу на своем компьютере и на ПК, к которому подключен принтер. Программа предложит пройти регистрацию и задать для каждой машины уникальное имя. После этого остается только выбрать из списка принтер, доступ к которому требуется разделить. Вывод документов, отправленных на печать через PrinterShare, будет разрешен только после подтверждения хозяином принтера.

■ www.printeranywhere.com

ПРОВЕРКА LIVECD



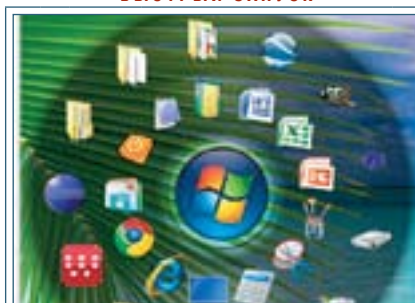
2 MOBALIVECD 2.0	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Виртуальная машина

Все мы привыкли к тому, что виртуальные машины — это довольно ресурсоемкие программы, занимающие много места на жестком диске. Вопреки этому утилита MobaLiveCD, — это полноценная виртуальная машина, и не требует инсталляции да и «весит» всего 1,5 Мбайт. Она позволяет запустить любой образ диска практически на лету. MobaLiveCD создана на основе эмулятора QEMU, но всех возможностей популярного эмулятора в ней нет. Создатели виртуальной машины позиционируют ее как средство для тестов LiveCD, не требующее перезагрузки компьютера.

■ <http://mobalivcd.mobatek.net/en>

БЫСТРЫЙ ЗАПУСК



3 CIRCLE DOCK 0.9 ALPHA PREVIEW 8.1	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	русский

Круглая панель

Панель быстрого запуска можно разнообразить как угодно — для этого существует масса программ. Но только Circle Dock позволяет придать ей форму кольца или спирали. Кольцо может пополняться иконками, размер которых регулируется. Кроме того, программа позволяет изменять форму кольца, назначать шрифты, анимацию, задавать положение на экране и т. д. Также стоит отметить то, что панель не закрепляется где-то в определенном месте экрана, как это реализовано в массе аналогичных программ, — она может появляться под курсором мыши или быть закреплена в любом месте Рабочего стола.

■ <http://circledock.wikidot.com>

РАЗДЕЛЕНИЕ ДАННЫХ



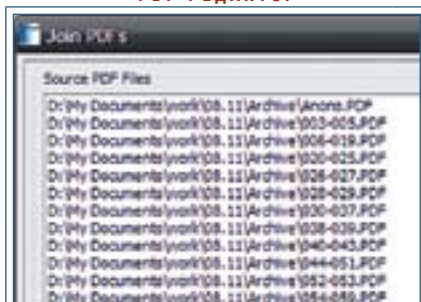
4	GBRIDGE 1
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Локальная сеть

Создать локальную сеть между пользователями можно и без проводов. Для этого все предполагаемые участники сети должны установить программу Gbridge. Она позволяет обмениваться файлами, управлять удаленным рабочим столом, шифровать передаваемые данные и многое другое. Утилита достаточно проста в управлении и подойдет для новичков, но при этом имеет все необходимое для подготовленных пользователей.

■ www.gbridge.com

PDF-РЕДАКТОР



6	PDFTOOLS 1.3
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Асrobat не нужен

Зачем нужна профессиональная программа, например Acrobat, для работы с PDF, если требуется только элементарная коррекция документа? Решить многие базовые задачи поможет PDFTools. С помощью утилит, входящих в комплект PDFTools, можно разбивать файлы на части и собирать один файл из нескольких, устанавливать и снимать защиту от нежелательного просмотра, ставить метки и штампы, изменять порядок страниц в многостраничном документе и т. д.

■ <http://sheelapps.com>

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/CD.

LeoCAD 0.75

Эта программа станет лучшим подарком для любителей конструктора Lego. Она представляет собой виртуальную модель конструктора и позволяет создавать даже очень сложные «игрушки».

QTTabBar 1.2.2

QTTabBar — это плагин, позволяющий разместить в Проводнике панель со вкладками, между которыми можно быстро переключаться, так же как это реализовано в современных браузерах.

NetStumbler 0.4

Данная утилита позволит узнать детальную информацию об уровне защиты беспроводной сети и о том, какие Wi-Fi-сети находятся в радиусе действия вашего компьютера. Поддерживаются устройства, работающие по протоколу 802.11 a/b/g.

НАДСТРОЙКА ПРОВОДНИКА



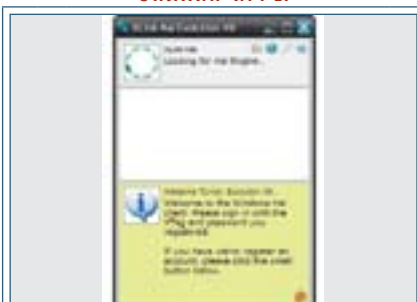
5	DM2 1.2.3
ОС	Windows NT/2000/XP
ЯЗЫК	английский

С новыми силами

Стандартный менеджер пользовательского окружения Windows Explorer можно улучшить, не прибегая к кардинальным изменениям системы. Для этого нужно воспользоваться набором утилит DM2. Пакет позволяет сворачивать любое окно в трей или значок на Рабочем столе, закреплять выбранное окно поверх остальных, получать быстрый доступ к управлению приоритетами процессов и настраивать прозрачность окон. Все это доступно из контекстного меню Проводника.

■ <http://dm2.sourceforge.net>

ОНЛАЙН-ИГРЫ



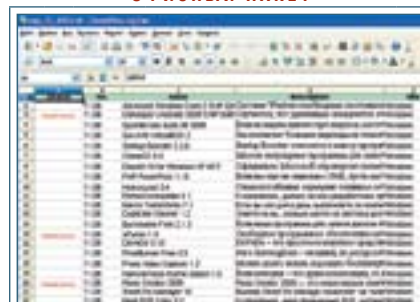
7	XLINK KAI: EVOLUTION VII
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Свободная сеть

Многие владельцы современных игровых приставок хотели бы получить свободный доступ к режиму сетевой игры. Если вы один из них, то устранить зависимость вашей игровой системы от PSN или Xbox Live поможет XLink Kai. Данная программа представляет собой клиент Глобальной сети для PlayStation 2/3, PSP, Xbox 360 и некоторых других консолей. Для игры по сети следует установить клиент на компьютер, создать сеть с консолью и выполнить несложную настройку.

■ www.teamxlink.co.uk

ОФИСНЫЙ ПАКЕТ



8	OPENOFFICE 3
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	русский

Офис в каждый дом

Наконец вышла долгожданная третья версия OpenOffice. Теперь в бесплатный офисный пакет добавлена поддержка различных форматов и функций. Так, появился импорт документов формата MS Office 2007 и возможность работать со сносками и примечаниями. Другие важные изменения коснулись системы дополнений — она стала больше похожа на систему работы с плагинами в Firefox: дополнения легко скачиваются, устанавливаются и самостоятельно обновляются.

■ www.openoffice.org



HARDWARE



Hardware		
1	Монитор: меняем разрешение в Vista	138
2	Профессиональные советы: экстремальный тюнинг Еее PC	139
Software		
3	Excel XP/2003: простое построение диаграмм	142
4	Excel XP/2003/2007: форматирование диаграмм при помощи мыши	142
5	Word XP/2003/2007: повторение названий столбцов на всех страницах	142
6	Outlook XP/2003/2007: быстрый поиск информации через дневник	143
7	PowerPoint: открываем новую презентацию в старой версии программы	143
8	Windows XP/Vista: группировка значков на панели задач	144
9	Outlook 2007: отображение писем в кодировке Unicode	144

СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ
НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»

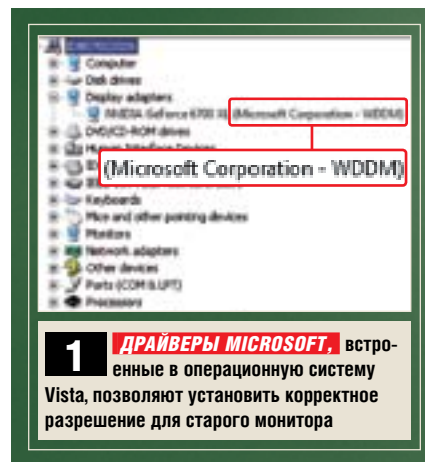


1 Монитор Меняем разрешение в Vista

Наш читатель является владельцем TFT-монитора Samsung SyncMaster 180T (2001 год выпуска) с исходным разрешением 1280x1024 пикселей, который все еще обеспечивает качественное изображение, и выбрасывать его жалко. После установки обновления Windows Vista видеоплата отправляет на монитор только изображение с разрешением 1024x768 пикселей и не предлагает выбора других параметров в панели настройки.

ДИАГНОЗ Результат короткой проверки в лаборатории показал, что все драйверы обновлены до самой последней версии, но при этом ошибка в выводе изображения на экран полностью соответствует описанию читателя. Тем

не менее эксперт по мониторам лаборатории CHIP уверенно выбирает в Диспетчере задач опцию «Обновить драйвер». Он устанавливает стандартный TFT-монитор с максимальным разрешением 1280x1024 пикселей. Этот драйвер включен в операционную



1 ДРАЙВЕРЫ MICROSOFT, встроенные в операционную систему Vista, позволяют установить корректное разрешение для старого монитора

систему Windows, поэтому процесс не занимает много времени. Уже после перезагрузки правильное разрешение должно появиться в строке выбора. Мы перезагружаем компьютер и открываем меню «Панель управления | Персонализация | Параметры дисплея». Для монитора указано корректное разрешение «Standard-TFT (1280x1024)». Но бегунок на линейке изменения разрешений не двигается дальше отметки 1024x768. Замена видеоплаты тоже не помогает.

РЕШЕНИЕ Монитор отправляет видеоплате неверные сведения о максимальном разрешении. Комбинация из Windows Vista и драйверов последней версии, будь то NVIDIA или AMD/ATI, сильно ограничивает возможности пользователей старых мониторов повлиять на ситуацию. Единственное решение — откатить состояние драйвера назад, до того момента, когда было установлено обновление и появился дефект. В случае с монитором нашего читателя это означает возврат к драйверам для NVIDIA, которые изготовлены Microsoft. Здесь поможет прием принудительной активации драйвера монитора.

2 Профессиональные советы Экстремальный тюнинг Еее PC

ТВ-тюнер, GSM-модуль, GPS — все для вашего любимого Еее PC. Как превратить мини-ноутбук в мультимедийного монстра, вы узнаете из нашей рубрики «Профессиональные советы».

СОВЕТ Сообщество владельцев и любителей Еее PC растет с каждым днем. В Сети можно повстречать большое количество умельцев, которые встраивают в его корпус многочисленные дополнительные устройства, общая стоимость которых подчас в разы превышает цену самого мини-ноутбука. Мы покажем, как оснастить ваш Еее PC USB-хабом, с помощью которого вы сможете подключать к ноутбуку различные устройства. В осуществлении нашего плана будут полезны знания основ электротехники и навыки обращения с паяльником. Кроме того, на вашем Еее PC должна быть →

2.1 СОСТАВЛЯЕМ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ТЮНИНГУ



НЕДОРОГОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ

Те, кто любит повозиться с конфигурацией своего компьютера, могут встроить в Еее PC 701 до двух миниатюрных USB-концентраторов и подключить к ним ТВ-тюнер, FM-тюнер, дополнительные устройства чтения карт памяти, USB-накопители, GPS-, Bluetooth- и GSM-модули. В Сети сейчас можно найти даже руководства по установке сенсорного дисплея на Еее PC.

2.2 ЗАПАСАЕМСЯ ХОРОШИМ ИНСТРУМЕНТОМ



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Вам понадобятся очень тонкий и острый паяльник, припой, отсос, тонкий изолированный провод (< 1 мм²), боковые кусачки, острогубцы, отвертка, DIP-переключатель на 10 позиций и все USB-устройства, которые вы хотите установить на свой ноутбук. Важный момент: платы всех устройств должны быть плоскими и маленькими, чтобы они смогли разместиться в корпусе ноутбука.

2.3 ДЕМОНТИРУЕМ КЛАВИАТУРУ



ОСВОБОЖДАЕМ ДОСТУП К УСТРОЙСТВУ, Ч. I

Клавиатура Еее PC крепится при помощи трех маленьких и довольно хрупких зажимов, расположенных над F-клавишами. Их нужно отжать тонкой отверткой — и вот вы уже можете снять клавиатуру, потянув ее вверх. Если нетбук еще на гарантии, то после этой операции она станет недействительна — теперь вы берете все риски на себя.

2.4 УДАЛЯЕМ ВЕРХНЮЮ ПАНЕЛЬ И КРЫШКУ ДИСПЛЕЯ



ОСВОБОЖДАЕМ ПУТЬ К УСТРОЙСТВУ, Ч. II

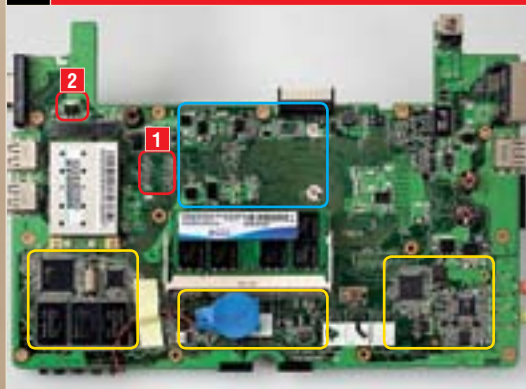
На нижней стороне Еее PC необходимо удалить все шесть винтов. После этого верхняя крышка будет держаться только на зажимах. Освободите первый зажим в правом верхнем углу, возле дисплея. Для этого достаточно поддеть крышку ногтем. Теперь выкрутите шесть винтов под крышкой дисплея и откройте корпус с нижней стороны.

2.5 СНИМАЕМ МАТЕРИНСКУЮ ПЛАТУ

**СЕРДЦЕ ЕЕЕ РС**

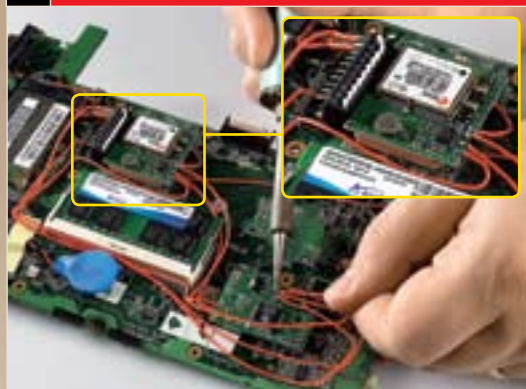
Сама плата держится только на зажимах. Спереди слева и справа два зажима фиксируют материнскую плату. Осторожно отогните их и выньте материнскую плату слева, со стороны аудиовыходов. С правой стороны выход для монитора несколько зажат в прорези корпуса. Отогните стенку корпуса наружу — и вот материнская плата свободна.

2.6 НАХОДИМ МЕСТА ДЛЯ МОНТАЖА УСТРОЙСТВ

**СВОБОДНОЕ МЕСТО**

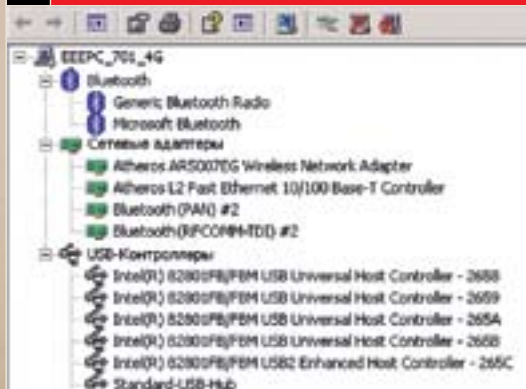
для маленьких USB-плат без USB-штекера отмечено желтым цветом. Пространство большего размера, где можно разместить более крупные платы, находится над планками оперативной памяти (отмечено синим). USB-хаб следует подключить ко второму, неиспользуемому слоту **1** к пинам 36 (d-) и 38 (d+). Напряжение 5 В находится на правом пине **2**.

2.7 ИСПОЛЬЗУЕМ ПАЯЛЬНИК

**СЕЙЧАС БУДЕТ ЖАРКО**

Монтируемые платы и места пайки очень малы и требуют виртуозного владения искусством паяния. Мастерский трюк — подключить к DIP-переключателю питающее напряжение 5 В для всех устройств, включая USB-хаб. В этом случае можно будет при необходимости отключать USB-устройства и таким образом снижать энергопотребление системы.

2.8 ПРОВЕРЯЕМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ

**ЦЕЛЬ ДОСТИГНУТА**

Прежде чем собирать ваш Eee PC, готовую систему непременно нужно подвергнуть тесту на работоспособность. Ничто не раздражает сильнее, чем непропаянный или переломившийся провод, который может омрачить радость от хорошо сделанной работы. Если тест пройден успешно, собирайте Eee PC в обратном порядке, то есть от шага 5 к шагу 3.

установлена ОС Windows XP. Естественно, потребуется четырехпортовый USB-концентратор с платой как можно меньшего размера и настолько плоской, насколько это возможно. Для временного отключения ненужных в данный момент устройств необходимо установить DIP-переключатель, который после сборки будет доступен под крышкой отсека оперативной памяти.

Что еще можно установить?

Мы встроили в Eee PC ТВ-тюнер, чрезвычайно компактный модуль Bluetooth, GPS-модуль и дополнительное устройство чтения карт памяти SDHC. В магазинах, на разборках ноутбуков или торговых площадках в Интернете вы найдете и другие устройства, которые можно установить в Eee PC — например, GSM-модуль, FM-радио, модем, сенсор отпечатков пальцев, звуковую плату и многое другое.

ТВ-тюнер, встроенный в Eee PC, может работать с неприятным эффектом дрожания изображения из-за невысокой тактовой частоты процессора Celeron 900. При помощи небольшой утилиты для разгона процессора, которая называется eectl, можно избавиться от подтормаживаний. А еще можно подарить вашему Eee PC 701 два гигабайта оперативной памяти для свободной работы Windows XP и аккумулятор увеличенной емкости. **CHIP**

Ссылки по теме:

<http://cpp.in/dev/eeectl> — утилита для разгона процессора Eee PC;
<http://beta.ivancover.com/wiki> — статьи по апгрейду и тюнингу Eee PC (англ.);
<http://forum.eeeuser.com> — форум пользователей Eee PC (англ.);
<http://eee-pc.ru> — форум пользователей Eee PC (на русском языке);
www.linuxjournal.com/article/10003 — апгрейд операционной системы Linux на Eee PC: увеличение разрешения экрана, установка рабочей среды KDE (англ.);
www.eeeuser.com/2008/01/11/your-eee-pc-in-800x600-1024x768-1280x1024 — увеличение разрешения экрана Eee PC в Windows.





SOFTWARE

3 Microsoft Excel XP/2003 Простое построение диаграмм

Чтобы сделать более наглядным восприятие числовых значений таблицы, вы хотите представить все данные в виде гистограммы. Но для интеграции графика в документ Excel и его форматирования необходимо проделать большую работу.

СОВЕТ Новейшая версия Excel позволяет упростить эту задачу путем визуализации значений в фоне ячейки. Это легко сделать при помощи условного форматирования. В более ранних версиях Excel можно добиться подобного эффекта в соседней ячейке при помощи хитрого приема.

Для этого необходимо воспользоваться функцией «Повтор», чтобы посредством расположения в ряд идентичных текстовых символов создать гистограмму, пропорциональную значению. В принципе, для этой цели можно использовать любой символ, но закрашенный прямоугольник из набора символов Unicode подойдет лучше всего. Альтернативным вариантом может быть вертикальная черта — «|».

Щелкните по ячейке справа от обрабатываемого значения и выберите меню «Вставка | Символ». В открывшемся окне в правом нижнем углу выберите «Unicode (шестн.)». Затем щелкните рядом в поле «Код знака», измените значение на «2588», нажмите «Вставить» и закройте диалоговое окно. Нажатием клавиши «F2» отформатируйте ячейку. Задайте формулу =ПОВТОР(«■»;C6), где ■ — это символ, который будет использоваться для построения столбика гистограммы, а «C6» — ячейка с числовым значением. При необходимости можно умножить данное значение на множитель менее единицы, чтобы представить его раз-

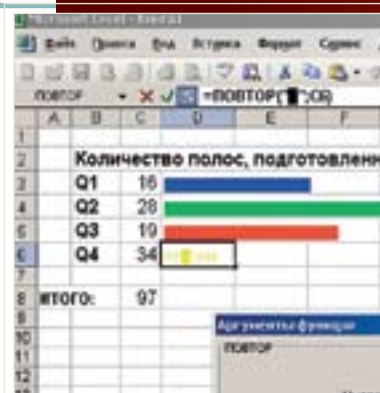
мым числом текстовых символов. Далее скопируйте ячейку в буфер и вставьте в последующие строки. При этом Excel автоматически подставит нужные числовые значения для каждой строки.

4 Microsoft Excel XP/2003/2007 Форматирование диаграмм при помощи мыши

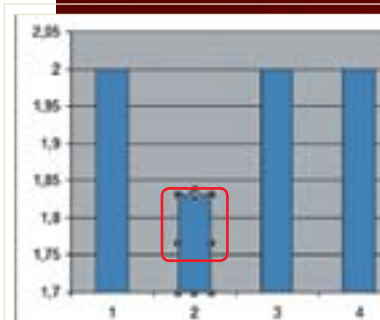
Одно из преимуществ табличных расчетов от компании Microsoft состоит в том, что на основе обычных колонок с числами можно создать наглядную диаграмму. Изменение высоты ее столбцов происходит посредством изменения значений таблицы.

СОВЕТ Есть и другой путь: параметры диаграммы можно менять при помощи мыши — Excel автоматически исправит значения, служащие основой диаграммы, в соответствии с новыми параметрами. Столбчатая диаграмма идеально подойдет для демонстрации этого эффекта.

Для начала щелкните по диаграмме, чтобы перевести фокус на этот объект. Затем щелкните два раза (обратите внимание: это не двойной щелчок) по столбцу, высоту которого вы хотите изменить. Установите курсор мыши на верхнем краю столбца. Как только курсор превратится в символ стрелок, направленных вниз и вверх, нажмите левую кнопку мыши и не отпускайте. Теперь вы можете изменить высоту столбца мышью. В различных типах диаграмм позиции, в которых при помощи мыши можно изменить отдельные элементы, придется определять опытным путем. В то время как нужное место для форматирования столбцов в столбчатой диаграмме находится в середине верхнего края, при работе с круговыми или кольцевыми диаграм-



3 ЭФФЕКТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ Представление данных в виде гистограммы облегчает восприятие числовых значений таблицы



4 ФОРМАТИРОВАНИЕ СТОЛБЦОВ Диаграмму можно корректировать непосредственно при помощи мыши. Соответствующие значения в таблице изменяются автоматически

мами вам придется выбирать отдельные сегменты во внешних углах.

5 Microsoft Word XP/2003/2007 Повторение названий столбцов на всех страницах

В некоторых документах вам придется обрабатывать большие списки заказов или имен, которые занимают несколько страниц. Чтобы не повторяться, в начале каждой новой страницы вы заново набираете названия столбцов — это хлопотное занятие отнимает довольно много времени.

СОВЕТ Текстовый редактор может сделать это для вас: для выделения щелкните левой кнопкой мыши слева от строки таблицы с названиями столбцов. В редакторе Microsoft Word 2007 выберите пункт «Макет» в меню →

«Таблица», а затем команду «Повторить строки заголовков».

В более ранних версиях текстового редактора выделите строку с заголовком и откройте меню «Таблица | Заголовок». После этого Word будет копировать выбранную строку в начале каждой новой страницы.

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе ячеек для именования столбцов нет необходимости ограничиваться какой-либо одной строкой. Вы можете указать несколько строк и установить параметры так, чтобы эти строки повторялись на каждой странице как названия столбцов.

6 Microsoft Outlook XP/2003/2007 Быстрый поиск информации через дневник

Как назывался тот файл с расчетом стоимости нового продукта? Когда я звонил в фирму ХУ, чтобы обсудить предложение, и как долго длился наш разговор? Эти вопросы то и дело возникают в работе, и поиск ответов на них стоит большого количества нервных клеток в условиях будничной суматохи.

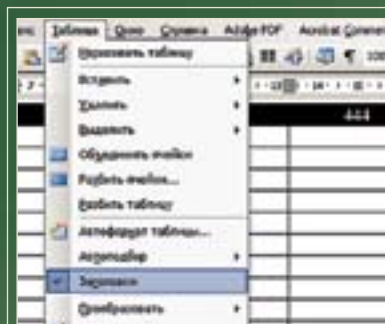
СОВЕТ Функция «Автодневник» может автоматически отображать в фоновом режиме протокол деятельности пользователя. Это позволит вам избавиться от необходимости запоминать, где и под каким именем вы сохранили документ или сообщение. Пользователю дневника Outlook нужно только знать время, когда произошло то или иное событие. За записью в протоколе может скрываться и путь к файлу. Для того чтобы открыть документ, достаточно двойного щелчка мышью.

АКТИВАЦИЯ

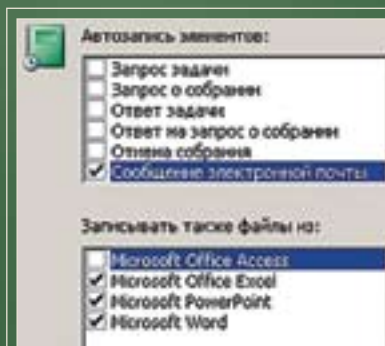
Папку «Дневник» вы найдете в списке папок — она отображена как ярлык в меню Outlook. Дневник также можно открыть с помощью меню «Перейти | Дневник». При первом запуске программа Outlook спрашивает, нужно ли включить эту функцию, — подтвердите кнопкой «Да».

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Outlook автоматически сохраняет все записи, которые пользователь желает



5 КОПИРОВАНИЕ При помощи инструментов таблицы в Word вы можете сделать так, чтобы названия столбцов повторялись на каждой странице



6 ЛИЧНЫЙ СЕКРЕТАРЬ В опциях программы Outlook можно точно установить, записи о каких действиях должны сохраняться в дневнике

занести в хронологию. Таким образом, вам не нужно беспокоиться о ведении дневника. Все, что требуется, — лишь установить правила. Это можно сделать, зайдя в меню «Сервис | Параметры». Здесь в зависимости от версии программы необходимо перейти на вкладку «Дневник» или выбрать вкладку «Настройки» и щелкнуть по кнопке «Параметры дневника».

Outlook может также документировать обмен информацией с контактами из вашей адресной книги. Наряду с электронными сообщениями и телефонными звонками эта функция включает, например, запросы о задачах и обсуждениях, а также ответы на них. Какие действия и в отношении каких контактов необходимо документировать, вы определяете выбором соответствующих параметров. Для записи действий в отношении каждого контакта программа Outlook создает индивидуальную страницу. Вы можете

открыть ее, активировав вкладку «Дневник» в открытом окне контакта.

ПРИМЕНЕНИЕ

Если вы откроете папку «Дневник», Outlook покажет на горизонтальной временной шкале все записи, упорядоченные по категориям и хронологии. Как и в календаре, в меню «Вид» вы можете выбрать нужный параметр в зависимости от того, за какой период вы хотите просмотреть записи — за день, неделю или месяц. Чтобы найти информацию на компьютере, обычно нужно знать либо место ее хранения на жестком диске, либо фразу из текста, либо какие-то другие детали. На временной шкале протокола в Outlook можно найти информацию, зная только то, в какой временной отрезок выполнялись те или иные действия.

7 Microsoft PowerPoint Открываем новую презентацию в старой версии программы

По какой-то причине на компьютере коллеги не открывается презентация, созданная в PowerPoint 2007. Вместо этого появляется сообщение об ошибке.

СОВЕТ Вероятно, причиной этой ошибки является защита паролем. Она встроена в программу для создания презентаций начиная с версии 2002. Более ранние версии не могут открыть защищенные документы и выдают сообщение об ошибке: «PowerPoint не может открыть файл Путь/Имя файла» или «PowerPoint не может прочитать Путь/Имя файла». Для решения этой проблемы отмените защиту паролем в более свежей версии программы — предполагается, что пароль известен.

Для этого откройте презентацию, введите пароль и нажмите на «ОК». В версии 2007 нажмите на кнопку «Office», выберите «Подготовить», а затем щелкните по «Защитить документ». В диалоговом окне «Защитить документ» в поле «Пароль» удалите текст и снова нажмите на «ОК». В версиях PowerPoint 2003 и 2002 откройте после этого меню «Сервис | Параметры», удалите текст в поле «Пароль для открытия» на вкладке «Безопасность» и нажмите на «ОК». →

8 Windows XP/Vista

Группировка значков
на панели задач

Как можно сгруппировать пиктограммы окон на панели задач в операционных системах Windows XP и Vista?

СОВЕТ Группировка однотипных пиктограмм очень полезна: с ее помощью можно сэкономить место на панели задач. Окна группируются при заполнении панели задач, то есть в том случае, если на ней размещено много пиктограмм. Эту установку можно при желании изменить и задать группировку независимо от количества значков.

Для этого в системном реестре найдите раздел HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced и создайте в нем параметр типа DWORD с названием TaskbarGroupSize.

7 Полезные хитрости

ЗАМЕНА СТРОК И СТОЛБЦОВ

Скопируйте созданную в Excel таблицу. Откройте Excel, выберите «Правка/Специальная вставка» и активируйте «Транспонировать». После нажатия на «ОК» строки и столбцы поменяются местами.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ

Если при вводе помещать слова, предложения или отрывки текста между знаками «*» или «_», редактор Word автоматически применит к этим элементам параметры «Полужирный» или «Курсив».

ДОБАВЛЕНИЕ КОММЕНТАРИЕВ
К СООБЩЕНИЯМ В OUTLOOK

Вы можете изменить тему полученного и открытого сообщения, чтобы добавить ваш собственный комментарий и облегчить себе последующий поиск этого сообщения.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ
С БРАУЗЕРОМ OPERA

Начиная с версии 9.5 новое окно в браузере Opera, равно как и Firefox, можно открыть сочетанием клавиш «Ctrl+N», а новую вкладку — с помощью «Ctrl+T».

Этому параметру по умолчанию будет присвоено значение «0». Оно означает стандартные установки группировки, то есть объединение пиктограмм только при заполнении панели задач. Присвоив этому параметру другое значение, можно таким образом указать необходимое количество окон для принудительной группировки.

Например, присвоив параметру TaskbarGroupSize значение «2», вы тем самым зададите группировку, которая будет осуществляться в том случае, если открыты два одинаковых окна — вне зависимости от заполненности панели задач. Таким же способом можно задать группировку трех окон (присвоив TaskbarGroupSize значение «3») и т. д.

Если вы хотите вернуться к стандартному режиму группировки значков, снова замените цифру на «0».

После внесения изменений в системный реестр нужно активировать эту настройку. Это можно сделать, перезагрузив компьютер. Есть и другой способ: изменить установки группировки значков в окне свойств панели задач. Нужно отменить флажок «Группировать сходные значки на панели задач» и нажать на кнопку «Применить», после чего снова включить этот флажок.

9 Microsoft Outlook 2007

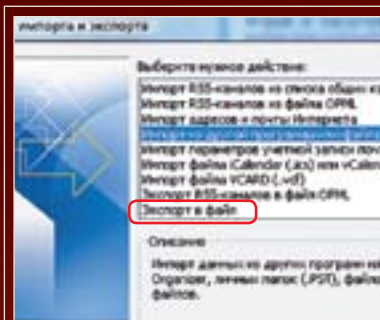
Отображение писем
в кодировке Unicode

Как задать корректное отображение писем в кодировке UTF-8 (Unicode) в окне почтового клиента Outlook 2007?

СОВЕТ В некоторых случаях письма в кодировке UTF-8 (Unicode) могут некорректно отображаться в Outlook 2007 — точнее, неверно отображаются кириллические символы. Такие проблемы возникают при чтении в Outlook 2007 почтовой базы, созданной в предыдущих версиях Outlook XP/2002/2000. Причина в том, что в них почтовые базы, хранящиеся в файле с расширением PST, записывались в кодировке ANSI. Решить проблему можно конвертацией PST-файла в новый Unicode-формат.



8 ГРУППИРОВКА ПИКТОГРАММ,
относящихся к одному приложению, — очень удобная функция, которую можно легко настроить в реестре Windows



9 МАСТЕР ИМПОРТА И ЭКСПОРТА
новой версии программы Outlook 2007 поможет решить проблему с неверным отображением кириллических символов в сообщениях с кодировкой Unicode

Для этого переведите Outlook в автономный режим работы («Файл | Автономная работа»). Далее нужно выбрать «Файл | Импорт и экспорт | Экспорт в файл». На следующем шаге задается объект экспорта — «Файл личных папок (.pst)». Здесь нужно указать место расположения файла и его имя.

После того как экспорт закончился, нужно открыть созданный в результате экспорта файл данных («Файл | Открыть | Файл данных Outlook») — его следует сделать основным. Для этого в меню «Файл | Управление файлами данных» нужно выбрать файл и нажать кнопку «По умолчанию». При этом будет осуществлена перекодировка данных, и все письма начнут читаться без проблем. Теперь можно вернуть Outlook в обычный режим работы, отменив автономный. **CHIP**

Недорогие широкоформатники



ЖК-мониторы с соотношением сторон 16:10 и диагональю 19 дюймов стали действительно доступны: сегодня их можно купить всего за 1000 гривен. CHIP протестировал 12 моделей и поможет вам сделать правильный выбор.

Фотоменеджеры

Вы сделали много новогодних фотографий, а при этом еще не разобраны отпускные? В таком громадном количестве отдельные снимки легко теряются. Мы покажем, как управлять подобным архивом и какая программа наилучшим образом поможет вам в этом.



Автоматизация обслуживания

Резервное копирование, проверка на вирусы, другие рутинные действия по обслуживанию компьютера... CHIP поможет настроить систему, чтобы она выполняла эти задачи самостоятельно.

Домашний кинотеатр будущего

Плоское двухмерное кино постепенно уходит в прошлое — вскоре ему на смену придут стереофильмы. CHIP рассказывает, каким образом на экране создается объемное изображение.



CHIP

Журнал информационных технологий

Учредитель и издатель:
ДП «Бурда-Украина»
Издание выходит ежемесячно,
основано в декабре 2006 г.
12'2008 (23)

Адрес редакции: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101;
Издатель: ДП «Бурда-Украина», год выпуска - 2008

Главный редактор

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора

Алексей Лещук, leshchuk@burda.ua

Инженер тестовой лаборатории

Вячеслав Кулишов, kulishov@burda.ua

Литературный редактор

Елена Шарова, e.sharova@burda.ua

Арт-директор

Роман Романько, art@burda.ua

Дизайнеры

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Мария Батрак, batrak@burda.ua

Отдел рекламы (044) 490-8363, факс: (044) 490-8364,

Сергей Аратовский, aratovskiy@burda.ua

Менеджер по маркетингу

Дарья Шкотникова, shkotnikova@burda.ua

Отдел продаж (044) 494-0792, (044) 494-0793

sale@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Украинское издание зарегистрировано
в Министерстве юстиции Украины.
Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006
Номер заказа изготовителя издательской продукции:
CHIP + DVD - 64 224 128
CHIP + CD - 64 225 128
Тираж: 32 000 экз.
Адрес издателя и редакции:
Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, д. 101
Телефон: (044) 490-8361, e-mail: chip@burda.ua
Допечатная подготовка: репротцентр dYes, тел. (044) 502 9850
Типография: MoraviaPress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav,
Tel: +420-516 205 108 Факс: +420-516 205 225
Дата выхода в свет: 29.11.08
Цена свободная

За содержание рекламы редакция ответственности не несёт.
Материалы со знаком «» публикуются на правах рекламы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
Все права принадлежат ДП «Бурда-Украина».
Перепечатка и любое использование материалов
возможны только с письменного разрешения издателя.
Переписка с читателями ведётся только на страницах журнала.
Присланные материалы не возвращаются и не рецензируются.



Уважаемые читатели! Предлагаем Вам
оформить подписку на журнал «CHIP»
в каталоге изданий Украины 2009.
Подписные индексы:
журнал с CD-диск — 98562 — 12,76 грн.,
журнал с DVD-диск — 98565 — 17,01 грн.
на минимальный срок подписки (1 месяц)
Вы можете оформить подписку с любого месяца
в ближайшем почтовом отделении.
Телефон для справок по вопросам подписки: (044) 494 07 90

CHIP DVD/CD
в январском номере



Лучший бесплатный софт

Мы подготовили для вас сюрприз, разместив на диске самые лучшие программы, которые можно использовать совершенно бесплатно.